SVENSKT FLYG OCH DESS MÄN

ETT SAMLINGSVERK UTGIVET TILL FÖRMÅN FÖR KUNGL. SVENSKA AEROKLUBBENS VERKSAMHET TILL DET SVENSKA FLYGETS FRÄMJANDE

BOKFÖRLAGET MIMER AKTIEBOLAG STOCKHOLM 1940

Detta arbete är tryckt av A. Börtzells Tryckeri AB, Esselte AB. Banden äro utförda av Aktiebolaget P. Herzog & Söner

Typografi: Redaktör Matts A. Stenström

REDAKTIONSKOMMITTÉ

C. FLORMAN
kapten
Verkst. Direktör för AB
Aerotransport

P. R. af UHR
överste
Flygvapnet

K. LIGNELL
överingeniör
Teknisk Chef i AB Aerotransport

E. VIRGIN
generalmajor
Ordförande i Kungl. Svenska
Aeroklubbens verkst. utsk.

B. MÅNSSON
konsul
Ordförande i Norrköpings Automobil-
och Flygklubb

T. ÅNGSTRÖM
civilingeniör
Luftfartsinspektör, Kungl. Väg- och
Vattenbyggnadsstyrelsen

Förord till den elektroniska utgåvan

Denna bok från 1940 digitaliserades i oktober 2013 av Projekt Runeberg. Enligt Libris-katalogen ska första upplagan ha kommit 1939 och detta vara andra upplagan.

H. K. H. PRINS GUSTAF ADOLF KUNGL. SVENSKA AEROKLUBBENS ORDFÖRANDEFlyget intager i vår tid en framträdande plats på samhällslivets olika områden. Det är för oss alla en bjudande plikt att bidraga till utvecklingen av ett starkt och effektivt flygväsende. Vårt svenska flygväsendes styrka måste bygga på en framåtblickande, luftvan ungdom, som med mod, djärvhet och framåtanda vet att hävda herraväldet i luften över svenskt land och vatten.

Gustaf Adolf J VER1GF.S UNGDOM har aldrig mer enträget och med större iver än nu vädjat om stöd för ditt flygintresse och om bidrag titi flygutbildning. Därför har Kungl. Svenska Aero-klubben med stor tacksamhet mottagit det ekonomiska tillskott, som redan influtit och som kommer att inflyta genom försäljningen av föreliggande verk.

Samtidigt som Kungl. Svenska Aeroklubben tackar alla de enskilda köparna av bokverket för deras ekonomiska bidrag till klubbens verksamhet, vill klubben uttrycka sin tacksamhet till dem som tagit initiativet till utgivandet av detta praktverk i samband med Kungl. Svenska Aeroklubbens /jo-årsjubileum, till de två personer, vilka i egenskap av garanter möjliggjort det dyrbara verkets utgivande — konsul Birger Månsson, Norrköping, och direktör Otto Oskarson, Stockholm — till redaktionskommittén, samt till bokförlaget Mimer.

Ett tack riktas också till alla dem, som med fotografier eller pä annat sätt bidragit till att förläna verket dess sakrika innehall och ståtliga utstyrsel.

Kungl. Svenska Aeroklubbens verkställande utskott. FÖRETAL

NÄR DETTA VERK lades i press, hade jämnt fyrtio år förflutit, sedan grunden lades till det svenska civilflygets organisation genom bildandet av Svenska Aeronautiska Sällskapet, varur Kungl. Svenska Aeroklubben framgått. Trettio år ha förflutit, sedan det allmänna flygintresset började vakna i Sverige och den första svensken började lära sig flyga. Tjugofem år ha förflutit, sedan det svenska flygvapnet erhöll sin första fasta organisation, tjugo år sedan trafikflyget började organiseras och femton år sedan vårt stora svenska luftfartsföretag, AB Aerotransport grundades.

Detta sammanfallande av en rad jubileer på flygets område aktualiserade tanken på en sammanfattande överblick över det svenska flygets utveckling, men även om ett sådant verk kunde äga intresse redan i sig själv, så ansågs det lämpligt att utge det i sådan form, att det även direkt kunde tjäna det svenska flygets fortsatta utveckling.

Kungl. Svenska Aeroklubben hade, när denna tanke framfördes, i det närmaste uppnått det första hundratalet »flygarfarbröder», som förbundit sig att med i 5oo kr. vardera bekosta en civilflygares fullständiga utbildning, varigenom villkoret uppfyllts för erhållande av grosshandlare J. P. Åhléns och direktör Gösta Åhléns stora donation, som givit utgångspunkt för denna insamling. Kungl. Svenska Aeroklubben hade därmed erhållit väsentligt ökade resurser att främja civilflygarutbildningen, men det var en känd sak, att många unga män alltjämt väntade på att erhållabidrag till sin utbildning och att ytterligare medel därför snart skulle erfordras.

Man kände sig övertygad om att det fanns många svenskar, som till fullo insågo den stora betydelsen av att ungdomens flygintresse uppmuntrades och att kvalificerade unga män, utan avseende till deras egna ekonomiska resurser, erhöllo möjlighet att utbilda sig till flygare . . . att det fanns många, som i denna tid gärna skulle vilja träda in i flygarfarbrödernas rad såsom de ungas hjälpare och stöd-jare, men som icke ansågo sig kunna ställa garantin för bekostande av den fullständiga utbildningen. Tanken låg då nära till hands, att sammanföra de bidrag, som kunde inflyta genom försäljningen av det planerade verket »Svenskt flyg och dess män» till en fond, på sådant sätt, att det i överensstämmelse med flygarfarbrorsidén kunde främja utbildningen av unga flygare.

Kungl. Svenska Aeroklubben accepterade denna tanke och tillsatte en redaktionskommitté för kontroll av verkets genomförande.

Det skall icke döljas, att många svårigheter yppat sig under arbetets gång och att planen för verkets

genomförande icke förblivit oberörd av oron ute i världen och hotet kring vårt lands gränser, men verket har bragts till fullbordan och framlägges nu under förhoppningen att viljan att tjäna det svenska flygets utveckling icke skall ha varit förgäves.

Verket har av naturliga skäl fått formen av en återblick på den hittills genomlupna utvecklingen. Härvid ha många personer nämnts såsom medverkande krafter i denna utveckling, men de medverkandes stora antal har gjort det omöjligt att med rättvis värdesättning av varje enskild insats nämna alla. Ingen må därför känna sig glömd eller förbigången, ty avsikten har ej varit att väga den enas och andras insatser, utan att ge en sammanfattande bild av strävandenas summa — och därmed en grundval för det framåtblickande mot nya uppgifter, som dagens situation kräver av varje svensk man och kvinna.

REDAKTIONSKOMMITTÉN FLYGTANKENS UTVECKLING

MÄNNISKANS DRÖM om att vinna herravälde över luften, liksom över elementen eld och vatten, är urgammal, men det märkligaste med den är ändå inte, att den uppträder så tidigt i människans historia, utan att den hållit sig livskraftig så utomordentligt länge, åter och åter förnyats. Trots att det för den nyktert eftertänksamme under gångna årtusenden och sekler måste ha tett sig orimligt, att människan någonsin skulle kunna flyga eller färdas i luften lika säkert som med båtar på vattnet, så har denna dröm dock gång på gång fått förnyat grepp om fantasien och föranlett mer eller mindre desperata praktiska försök.

Förklaringen till denna livskraft hos hoppet om att kunna behärska luften är nog helt enkelt, att dess rot och upphov är en verklig dröm, som uppträtt hos nya individer i varje ny generation •— drömmen om att flyga. Vi bortse från alla psykoanalytiska förklaringar till dessa »flygdrömmar» och konstatera endast, att de äro vanliga och djupt rotade i allmänmänskligt väsende. Man kan anse det säkert, att de uppträtt hos de primitivaste människor och givit näring åt hoppet att i vaket tillstånd kunna uppleva en motsvarande verklighet. Detta förklarar, att tvivlet på möjligheten att göra flygningen till en realitet aldrig riktigt kunnat kväva hoppets gnista och definitivt förmå människorna att avstå från ett länge fåfängt experimenterande.

Fåglarnas fria flykt måste också ha tett sig underbart lockande, avundsväckande och fantasieggande för människor, som i långt högre grad än vi nutidsvarelser hindrades och ledo av alla de svårigheter och faror, som möta samfärdseln nere på jorden. Det var något att drömma om att

Vingarna

Skulptur av Carl Milles

15lätt kunna övervinna de strida vattnen, höjderna och mo-rasen, att på snabba vingar kunna fly undan farorna eller att örnlikt över större vidder kunna jaga sin föda. Men man stannade säkert icke vid dådlöst drömmande. Man började säkert mycket tidigt med försök att tillverka sig flygredskap och det finns god anledning att antaga, att det ligger något mer än blott och bart sagodiktarfantasi bakom den av romaren Ovidius återberättade legenden om Daedalus och Icarus.

Den ikariska flygtragedien har så ofta refererats i samband med flygningens historia, att det är onödigt att repetera den, men vi erinra om, att den olyckliga Icarus fader Daedalus skildras som en av Athens stora bildhuggare och arkitekter, en yrkesskicklig man, som råkat i fångenskap hos konung Minos på Kreta. Vida vatten skilde honom från längtans mål, hemmets kust. Och denna längtan bort över vattnen födde tanken på tillverkande av stora fågelvingar, som kunde bära honom och den unga sonen bort ur fångenskapen. Han utbrister hos Ovidius: »Må länder och vågor spärras för oss, men himlen är fri — den vägen vi pröva 1» Därefter beskriver Ovidius, hur han i okänd konst »tränger djupt med sin ande, ändrar tingens natur och fogar efter varandra fjädrar i rad, de kortare först, därefter de längre .. . med trådar och vax på mitten de fästas och nertill sist han böjer dem lätt, sen så till varandra de fogats. Verkliga vingar likna de nu.» Detta är något mer än blott och bart episk skaldekonst — det är en arbetsbeskrivning. . . ett idéutkast på teknikens område, och inte löst framkastat, utan grundat på iakttagelse. Det finns en bestämd förebild —• fågelvingen — vars konstruktion studerats . . . liksom många, många århundraden senare, när flygningen blev verklighet.

Liknande »arbetsbeskrivningar» förekomma även i andra gamla legender och man kan lugnt antaga, att otaliga försök att »ändra tingens natur» verkligen utförts långt före den stora segelflygningspioniären Otto Lilienthal. Vår egen fornsagevärld har en direkt motsvarighet till den hellenska Daedalus i den ryktbara konstsmeden Volund, som i fångenskap långt bort från sitt hemland tvangs att smida kostbara smycken och klenoder åt den giriga konung Nidud i Flandern. Han tog med våld Niduds dotter Bodvild, dödade hennes två bröder och flög bort i »fjäderhamn». Även denna ohyggligt grymma saga, som synes ha utgjort en föregångare till senare tids skräckfilmer och sensationsböcker,innehåller en beskrivning på, hur Volund tillverkade fjädervingarna, men sagoförtäljaren må vara ursäktad, om detaljerna äro något oklara, ty han var ju inte med själv och Volund bevarade noga sin konstskicklighets hemligheter.

Det är emellertid ganska tydligt, att man, när dessa sagor voro helt levande berättelser, som fördes från folk till folk och från generation till generation, verkligen trodde på människans möjligheter att efterlikna fåglarnas flykt. Man trodde, att det funnits människor eller på jorden levande halvgudar, som kunnat flyga. Det betraktades varken som något övernaturligt eller som något mystiskt hokuspokus, utan endast som ett resultat av en utomordentligt högt uppdriven hantverksskicklighet.

Det är verkligen ganska intressant och ganska märkligt, att det tekniska intresset för, hur flygningen skulle utföras och flygredskapen tillverkas, förefanns på ett så tidigt stadium inom just den kulturkrets, där man så långt senare också fann problemets praktiska lösning efter ett ihärdigt sökande och otaliga teoretiska funderingar och praktiska experiment.

ÖRESTÄLLNINGAR om flygande mytologiska väsen torde ha förekommit hos alla folk och i alla rasers fornsagor, men endast inom den västerländska kulturvärlden ha de haft sådan inriktning, att de kunnat leda fram ens till några försök att omsätta dröm eller fantasi i praktisk verklighet. I den orientaliska kulturvärlden och för övrigt hos alla färgade folk äro gudarnas, dämonernas och sagofigurernas förflyttningar genom rymden omgivna av mystik, oklar och oftast kvalmig, och det är alltid fråga om något hemlighetsfullt och övernaturligt. I den oskyldigaste formen fantiseras det om en förtrollad matta, som den Aladdin färdades med, eller liknande förtrollade fortskaffningsmedel, men ofta äro luftfärderna förknippade med mera svartmagiska mysterier, och en tydlig besmittelse av denna orientaliska mystik är det, som yppar sig under vår medeltid i häxsmörjelse, kvastfärder till Blåkulla och annan trolldom.

I våra nordiska gudasagor blir inte heller allt som hänt och skett i gudavärlden tillfyllestgörande förklarat. Det finns alltid ett vitt spelrum för fantasien. Men det görs i allmänhet anständiga bemödanden att bringa rim och reson i sammanhangen. Därför har man också den behagliga käns-

Nlke

hellenernad bevingade segergudinna.

17lan, att det står en ren och klar luft kring de nordiska gudagestalterna, även om deras seder icke voro blöthjärtade och åtskilligt brast i vad som senare kallats kultur och civilisation. I det avseendet ha de en del gemensamt med den klassiska mytologiens gudar och heroer. Vad flygkonsten beträffar förefalla de emellertid ha varit mera tekniskt avancerade.

Bland Olympens gudar tycks det bara ha varit en, som verkligen kunde flyga •— nämligen, gudarnas budbärare, Hermes, vägarnas och handelns gud, som var utrustad med vingar på sandalerna och hade bevingad stav och hjälm. Ofullständigheten i denna flygtekniska utrustning visar emellertid tydligt nog, att man inte heller tog hans flygförmåga riktigt på allvar. Han förefaller snarare ha varit en utomordentligt snabb löpare, efter som han också var vägarnas gud.

Bättre flygutrustad var Nike, segergudinnan, som verkligen bars av stora kraftiga vingar, men hon uppfattades aldrig såsom någon verklig personlighet, på samma sätt som de riktiga gudarna, utan endast som en symbol för den krigiska triumfen. På samma sätt var den rosenvingade Eos, morgonrodnaden, blott symbol och ingen verklig flygande varelse. Sångarguden Apollos bevingade häst måste också fattas som en symbol •— i detta fall

för fantasiens flykt •— och får ej jämställas med praktiska fortskaffningsmedel.

Hos romarna var handelsguden Merkurius bevingad på samma ofullständiga sätt som förebilden Hermes och torde sällan ha lyft sig till högre flykt i dyrkarnas föreställningsvärld. Däremot uppträder här, betecknande nog, som en motsvarighet till hellenernas Nike, ryktesgudinnan Fama. Att ryktet har vingar är både känt och vittnat, men att det skulle ha något med flygteknik att göra, kan man knappast säga.

Flygande väsen finns det eljest gott om i nästan alla de gamla folkens myter och sagor. Så till exempel finns det en massa bevingade människofigurer på babyloniska och egyptiska inskrifter och reliefer, men så vitt man kan finna rör det sig endast om symboler. Inte ens Marduk, den babylonska storguden och hjälten, som betvingade urtidsdraken Tiamat, tycks ha flugit, fastän han avbildas med dubbla vingpar. Och där någon gång flygning omtalas i österländska sagor är det endast i form av rent trolleri — alltså i tankebanor, som icke leda till resultat. »Flygning» på fåglar eller på bevingade fantasidjur kan icke räknas som något led i flygtankens utveckling och inte heller sådana sinnebilder som »solgudens vagn» och dylikt.EN HELT ANNAN BILD av avancerad flygteknik möter oss överraskande, när vi vända oss till den nordiska gudasagan. Här finns det visserligen ingen av naturen bevingad varelse, men flygningen behandlas som en praktisk och teknisk realitet. Man behöver bara anföra ett enda exempel.

Jätten Tjasse — en figur, som egentligen tillhörde den äldre mytologien — hyste enligt sagan åstundan till den väna asynjan Idun, och sedan han en gång genom list fått Loke i sitt våld, tvang han denne till löftet att locka Idun utom Asgårds skyddade område. Den eljest aldrig ordhålliga Loke höll detta sitt onda löfte. Tjasse infångade Idun och flög med henne »i örnhamn» till Trymhem.

Saknaden tycks inte ha varit så stor i Asgård till att börja med. Kvinnorov hörde väl mer eller mindre till den naturliga ordningen, och Iduns öde synes icke ha väckt några bekymmer, förrän gudarna började åldras och gråna, därför att de inte längre hade tillgång till de föryngrande »äpplena». Då samlades man till rådslag. Allvarlig fara var på färde och man kallade flyget till hjälp.

Loke, som ställt till med hela eländet, befalldes hämta Idun tillbaka. Han fick låna Fröjas falkhamn, för att flyga till Trymhem och med sin vanliga förslagenhet rädda för-yngringsgudinnan ur jättens våld. Han lyckades också få Idun med sig, men Tjasse upptäckte de flyende och satte efter dem . . . med ett större och snabbare plan! Han hade ju sin örnhamn. Alldeles ovanför Asgård upphann Tjasse den tungt lastade Loke i falkhamnen och skulle säkert ha återtagit Idun, om inte asarna vaksamt följt den pågående luftstriden och i rätta ögonblicket tänt en flammande eld, vars lågor slogo upp och antände örnhamnen, så att Tjasse störtade till marken.

Det hela präglas av ett förvånande verklighetssinne och kan nästan läsas som ett profetiskt förebådande av en modern luftstrid. Även markförsvarets möjligheter till en insats mot en angripare ha beaktats, och hade inte det funnits och kunnat ingripa, så är det väl ovisst, hur det hade gått, ty man lägger märke till att luftstridskrafterna voro otillräckliga redan i det gamla Asgård.

Eljest var även fader Odén själv både flygintresserad och flygkunnig. Han använde örnhamn, och det var han, som i yngre dar utförde bragden att hämta skaldemjödet till Asgård. Utan den drycken var till och med gudarnas liv lite trist och talet torrt. Därför tog Odén sin örnhamn föratt från jättarnas land hämta det härliga mjödet. Men det var ingalunda lätt att komma åt det, ty jättarna vaktade det som sin dyrbaraste skatt.

Mj ödets bryggmästare synes ha varit jätten Suttung, och den, som vaktade brygden och hindrade ovärdiga att dricka av den, var hans dotter Gunnlad. Efter att på jätten Böles åker ha utfört nio jättedrängars dagsverken och därmed bevisat sig vara en verklig överjätte, utbad sig Odén som lön att få dricka av Suttungs mjöd. Det fick han, om han kunde beveka Gunnlad. Även det lyckades. Han låg hos henne tre nätter och drack var natt ur hennes tre kar, när hon sov. Sedan tog han sin örnhamn och flög åter mot Asgård. Och den som vill må ta det som en profetia om en senare tids fraktflyg, ty Odén hade en munfull med sig hem av mjödet, och sedan fanns det alltså även i gudarnas boning.

I flera senare tolkningar av de nordiska gudasagorna framställes gudars och jättars bruk av örn- eller falkhamnar

som om det vore fråga om förvandlingar, men en sådan ut-tydning synes vara påverkad från en föreställningsvärld, där dylika förvandlingskonster och magiska under äro mera vanliga, och det torde vara riktigare att sammanställa dessa fågelhamnar med Volundssagans föreställning, att det endast fordrades en mycket högt uppdriven hantverksskicklighet och kunskap om, hur det skulle göras, för att även människan skulle behärska konsten att flyga. Det var naturligt att tillskriva jättar och gudar denna högre skicklighet och insikt, och därför får man också uppfatta både Odens örnhamn och Frejas falkhamn som ett slags konstfärdigt tillverkade flygapparater.

Detta synes också vara ursprunget till den linje i flygtanken, som slutligen ledde till resultat.

De flygande drakarna bilda ett kapitel för sig. I kinesiska sagor spela drakarnas strider bland molnen en stor roll och drakfantasierna ledde i detta fall verkligen också fram till praktiska resultat •— först leken och senare den utomordentligt förnämliga sporten med pappersdrakar — som indirekt kommo att bli av betydelse för flygtankens utveckling i Europa.

I STÅ ÄNNU i tiden så nära flygtankens slutliga förverkligande, att vi ha ett mycket starkt intryck av de svårigheter, som det gällt att övervinna, och av det imponerande i den slutliga triumfen, men vid en blickpå den historiska utvecklingen blir man snarast förvånad över, att framgången lät vänta på sig så länge, när man dock en gång var inne på rätta tankebanor. Ett fullföljande av tanken att, efter omsorgsfull observation av fågelflykten, tillverka fågelhamn på Volunds vis skulle mycket tidigare ha kunnat leda till praktiska resultat på segelflygningens område.

Tillverkningen av ett flygbart segelplan kräver nämligen icke någon större hantverksskicklighet än våra förfäder uppenbart besutto, när de byggde sina snabbseglande vikingaskepp, och fastän betraktelsesättet är alldeles »ohistoriskt», kan man säga, att uppfinnandet av segelflygplanet låg snubblande nära, när man dels i sagorna hade själva grundidén för tillverkningen av fågelhamn klar och dels hade den praktiska erfarenheten av, hur sköldar tillverkas och hur de förhålla sig i aerodynamiskt hänseende. En svagt bågformad sköld ger nämligen, när den med en kraftig svingande rörelse föres genom luften, just den effekt, som långt senare förde Otto Lilienthal på rätt spår.

Förutsättningarna för uppfinningen förefunnos sålunda, men det som saknades var den intensiva inriktningen på problemets lösning och tilltron till sin egen förmåga, sedan man fastslagit, att jättars och gudars konst gått förlorad.

Det förtjänar emellertid att påpekas, att våra nordiska förfäder dock omsatte flygtanken på ett annat sätt . . . och det just i sina skepp!

Nordborna voro ju under vikingatidens blomstring utan tvekan världens förnämsta skeppsbyggare och seglare, som •— modernt uttryckt — satte nya världsrekord i både långsegling och snabbsegling. Och det är ingen meningslös tillfällighet, att deras fartyg kallades drakskepp och att dessas förstäv ofta utformades som ett drakhuvud eller sirades med drakslingor, ty skeppen voro verkliga »drakar», vilka på samma sätt som sagovidundren gingo över både land och vatten och stundom flögo fram!

Det är mycket naturligt, att seglingen med dessa skepp betraktades som ett slags flygning —1 en flykt över vågornas kammar -— ty då man vet vilka seglingshastigheter, som uppnåddes över betydande distanser, förstår man, att de ombordvarande måste ha haft känslan, att de flögo fram över vattnet. Och samma föreställning, att seglingen halvt om halvt är flygning, möter man också hos de djärvaste och segelkunnigaste malajerna och polynesierna, som gärna ge sina lätta kanoter fågelnamn och kalla seglen för vingar.Våra jörjäder räknade deglingen med drakskepp dorn ett ölag<> flygning

De äro ju också egentligen de enda folk, som uppvisa seglingsbragder motsvarande våra nordiska förfäders. De mångomtalade fenikiernas ära är en helt annan. Deras bragder ligga praktiskt taget helt på handelsfartens område och de seglade därför mest med fraktdragande fartyg.

Detta har nu icke sagts för att åt oss nordbor rädda äran av att åtminstone en gång ha varit »nära» en stor triumf,

en framgång som vanns av andra, utan endast för att erinra om, hur länge flygtankens frö legat i grodd även hos oss.

EN MOTSVARANDE FÖRETEELSE möter man, så som redan antytts, i yttersta Östern, där ursagor-nas berättelser om bevingade drakvidunder föranledde framställandet av drakbilder, som förlänades förmågan att kunna »flyga». Konsten att göra sådana drakar har varit känd i Kina »sedan urminnes tider» •—- en ytterst tänjbar datering, som i detta fall dock torde innebära, att den varit känd där långt tidigare än i Europa. Man måste skilja på två huvudtyper av drakar —- den pås- eller strut-formade och den plana draken och dess varianter. Påsdra-ken, som gav upphov till varmluftdraken och utvecklades till en aerostat, synes vara äldst och antages ha varit känd i Kina minst 5oo år f. Kr., sannolikt betydligt längre. Den plana draken, som i viss mån är ursprungsform för aeropla-net, skall enligt en kinesisk källa vara uppfunnen av en general år 206 f. Kr. — men kinesiska årtal äro nästan lika opålitliga som kinesiska generaler.

Själva uppfinnandet av en drake ligger nära till hands och har kunnat ske var och när som helst, men själva upptäckten av »drakverkan» tillmättes ingen betydelse och väckte inte något intresse annat än just där man hade så utomordentligt frodigt utbildade draklegender. Alltnog, i Kina tillverkades med all sannolikhet de första drakarna av siden eller papper och blevo till leksaker i överensstämmelse med kinesernas utomordentliga sinne för lek och spel.

De ha också haft en viss betydelse i kulten, men sin stora spridning och sin högsta utveckling nådde drakarna som leksaker eller vad vi skulle kalla sportredskap, ty under en lång kulturell blomstringstid var draksegling en sport, inte bara för pojkar utan även för vuxna och både högt uppsatta och visa män. Mästerskap i drakflygning uppskattades nära nog lika högt som stor lärdom och stor tapperhet •— ja, det synes nästan ha ansetts som en med de högsta mänskliga

22dygder jämförlig egenskap, därför att endast de allra förnämaste, visaste och i andra avseenden framstående män kunde uppnå det verkligt stora mästerskapet efter många år av träning.

Sporten utövades i både Kina och Japan och åtnjöt högt anseende. Tävlingarna utformades som dueller, varvid två tävlandes drakar kämpade om herraväldet i luften, och måste, efter livfulla beskrivningar att döma, ha varit utomordentligt spännande och granna skådespel, vid vilka även spelraseriet florerat intensivt. Förmögenheter kunde satsas i vad på olika tävlande. I allmänhet kämpades dock endast om äran.

Även här låg upptäckten eller uppfinningen av segelplanet utomordentligt nära, ty intet folk på jorden torde ha haft en så djup praktisk inblick i aerodynamiken som dessa gamla mästare i drakflygning, men fortskridandet i denna riktning torde ha hejdats av kinesernas föreställningar om att luften hör andarna till och inte är något lämpligt element för levande människor.

Något av samma föreställning trängde även in över västerlandet vid medeltidens början. Föreställningar om trolldom och häxeri spredos österifrån och tillvaron blev full av »onda makter», som lurade på människans evinnerliga ofärd. Det blev farligt att i något avseende eftersträva tekniska eller vetenskapliga framsteg, som icke hade sanktionen att tillhöra tingens naturliga eller gudomliga ordning, så som man då föreställde sig den, och varje tanke på praktiskt förverkligande av flygdrömmen kvävdes av rädsla för att det skulle uppfattas som häxeri. Det var ju bara trollpackor, som kände till den särskilda smörjelse, som erfordrades för att man skulle kunna flyga, och endast häxor, mogna för bålet, som gåvo sig ut på hemliga, nattliga flygfärder till möten med satan.

Ööternd folk utövade drakdegling öåöom Lek och <>port

DETTA ÄR alltså förhistorien, och det är av intresse att lägga märke till huvudlinjerna.

Flygtanken kommer dels till uttryck i utsvävande fantasier om trollspel, underverk och magi, och dels i en mot praktiskt förverkligande syftande tankegång åtföljd av experiment.

I Norden omsattes drömmen till en del i den snabba drakskeppseglingen, men man fasthöll även vid tron på möjligheten att genom uppdriven hantverksskicklighet och ökad

23Serra

ett jälbamt djur, aom uppträder i medeltidens zoologier — bedtiarier — och kan vara oläkt med Arkylat duva

insikt kunna tillverka riktiga flygredskap. Icarussagan visar tydlig frändskap med denna »nordiska» tankeriktning.

I yttersta Östern omsattes flygfantasien i lek och sport med konstgjorda drakar, i vilka dels en mycket hög hantverksskicklighet kom till uttryck och dels vissa andliga föreställningar spelade in, så att leken fick en underliggande mening och en bakgrund av urgammal världsklokhet.

Till förhistorien hör också en annan utvecklingslinjes första begynnelse, nämligen den som senare utmynnar i ballongseglingen. Det är möjligt, att dess ursprung får sökas i yttersta östern, men eljest finns sannolikt ett samband även med europeisk fornhistoria. Den romerska författaren Auluà GelLlué, som levde halvannat århundrade e. Kr., uppger nämligen, att den mångkunniga greken Arkytaà från Tarent mer än ett halvt årtusende tidigare —- närmare bestämt 408 f. Kr. •—- skall ha tillverkat en duva, vilken av en gåtfull inre kraft höll sig fritt svävande i luften —- »ita erat liberamentis suspensum et aura spiritus inclusa atque occulta concitum». Av denna knapphändiga beskrivning att döma förefaller det mest sannolikt, att Arkytas mångomtalade duva var en tidig »aerostatisk machine» —• ett slags varmluftballong.

Uppgiften är naturligtvis, med all respekt för Aulus Gel-lius, av mycket ovisst värde, men den gör i varje fall, att man inte får utesluta möjligheten, att luftballongen var känd av grekerna, långt innan Arkimedes formulerade sin ryktbara hydrostatiska princip och gav den sin fysikaliska förklaring. Arkytas insikt kan ha förmedlats från Östern, men eljest är varmluftballongen en sådan »uppfinning», som en vaken iakttagare kan göra av en tillfällighet när som helst.

Det berättas ju en anekdot om att montgolfieren kom till just genom en sådan tillfällighet. Madame Joseph Montgolfier hade hängt upp sin vida taftunderkjol att torka framför elden och Monsieur Joseph råkade få se, hur den underifrån fylldes av varm luft, spändes ut och började sväva. Se non é vero, é ben trovato! Det kunde mycket väl ha gått till på det viset.

Hos 1600-talsförfattaren Lauretué Lauro finns en anvisning på tillverkning av en aerostat, vilken också mycket väl kan härledas ur en tillfällighetsupptäckt. Han säger, att om man blåser ur ett ägg och sedan samlar dagg i det och omsorgsfullt tillsluter hålen, så lyfter det sig och svävar fritt, när det uppvärmes av solens strålar. Från ägget till duvan är steget här inte långt! Och grekerna, som före orien-

24taliseringen voro mycket vakna naturiakttagare, kunna mycket väl ha lagt märke till liknande fenomen, som ingalunda äro sällsynta i ett land med stark solglöd.

Det behövs ingen särskilt stark solvärme, för att en fisk-blåsa vid stranden skall bilda en miniatyrballong, men det påstås, att i de heta länderna till och med en icke fullt tömd vattensäck kan svälla upp i solvärmen och börja sväva bort. Det må vara hur som helst med den saken, men upptäckten är i varje fall lätt gjord, och de av fysikaliska experiment roade grekerna kunna mycket väl självständigt ha kommit på idén att med konst göra varmluftballonger och svävande duvor.

Uppgiften hos Gellius vore utan betydelse i detta sammanhang, om den inte representerade det enda direkt skönjbara sambandet mellan antikens försök med aerostater och nya tidens återupptagande av systemet lättare än luften. Jesuit-patern Francesco de Lana Terzi i Brescia, som i litteraturen framträder som den första europeiska ballongkonstruktören in spe •— fastän Kaspar Schött redan ett par årtionden tidigare i själva verket framfört samma idé — refererar nämligen till uppgiften om Arkytas duva, när han 1670 framlägger sitt förslag att göra ett litet luftskepp, som skulle uppbäras av fyra lufttomma kopparkulor och styras med ett latinsegel fästat vid en mast mellan kulorna. Sughöjden skulle regleras med barlast och ventiler på kulorna.

MAN KAN emellertid spåra också ett annat, mindre uppmärksammat samband med antikens aerostater.

I en under medeltiden i flera handskrifter återberättad legend om Alexander den store talas det om, hur det första

världsväldets grundare lät göra ett slags bärstol, vars skal-mar bars av fyra tämjda gripar. Denna sällsamma luftfarkost styrdes genom att den unga hjälten höll ett köttstycke på en lång stång framför griparna. Ville han uppåt, så höll han köttstycket högt, och ville han nedåt, så pekade han mot jorden med det. Hela denna historia, som trycktes första gången 1488, har uppenbart förändrats och förvanskats på sin vandring från ursprungslandet Persien.

Det finns emellertid en miniatyr i en handskrift från i32o, som illustrerar, hur Alexanders bärstol lyfts av griparna. I första ögonblicket skulle man vara böjd att avföra den från sådant som har med verklig flygtanke att göra och räkna

Lana Terzià tuftökeppiiprojekt med Lufttomma globerden till de förvildade fantasierna, men »griparnas» i och för sig traditionella formgivning leder tanken på de österländska drakarna. Dessa voro med stor sannolikhet tidigt kända av perserna och det är därför tänkbart att det som i den europeiska legendversionen blivit gripar ursprungligen var drakar.

Därmed lyser en glimt av en möjlighet upp, att det kan ha funnits en viss sanningshalt bakom legenden. Alexander var en stor man, en av historiens verkliga heroer, som stod på höjden av sin tids bildning, och man kan inte alldeles utesluta möjligheten, att han österifrån fått idén till en observationsdrake . . . om nu detta parti av Alexandersagan överhuvudtaget har något alls med den store Alexander att skaffa. När Kallistenes på 200-talet samlade spridda legender och sammanförde dem till något liknande en roman, hade nära ett halvt årtusende gått sedan hjältens död, och den observationsdrake, som här djärvt förmodats kunna ligga som bakgrund, kan vara en skapelse av någon av den stora österns heroer, vars namn under berättelsens vandring utbytts mot Alexanders.

Antagandet förlorar icke i sannolikhet genom att man konstaterar, att det på Trajanuspelaren, rest 114 e. Kr., avbildas en »drake» använd såsom fälttecken och just konstruerad som en varmluftdrake, en långt utdragen strut. Romarna använde vimplar av denna typ, men då de tydligen buros på stång med drakens gap vänt mot vinden, så är det ovisst om de också förstått att göra dem svävande genom varmluft.

En bild i Gyllene Boken, Codex aureus i Sankt Gallen, gör det mera sannolikt att denna »konst» varit så tidigt känd i Europa. Här sprutar det tydligt eld ur drakens gap-

Förnyad bekantskap med dessa varmluftdrakar gjorde västerlandet i varje fall genom berättelserna om Djingis Khans framfart i början på 1200-talet. Det talas nämligen om att hans vilda horder medförde eldsprutande drakar, som injagade skräck i motståndarna, och här är det med all säkerhet fråga om kinesiska varmluftdrakar.

En bild i en handskrift av den »kungliga prästen» Walter av Milinete, 1 .^26, lämnar inte något tvivel övrigt, att varm-luftdraken varit känd och använd i den europeiska krigföringen redan i början på i3oo-talet. Den visar en intressant situation från en stads belägring. Från en plats utanför murarna släpper belägraren upp en varmluftdrake, vid vilken tydligen en brandbomb är fästad. Draken får driva in

Drake på Trajanuspelaren i RomUr Tekniska Museets samlingar. Copyright

ÆedeLtida varmlujtdrake använd jom fälttecken

över den belägrade staden och man kan gissa på, att det fanns en anordning för att i rätta ögonblicket frigöra bomben. Det är ett ganska förbluffande bevis för att luftanfall och bombfällning icke är något nytt påfund av vår onda tid.

Och att det här inte är fråga om något hugskott av en enstaka författare •— likt en del andra i bild förekommande krigsmaskiner, som aldrig existerat i verkligheten •— bevisas till exempel av bild och beskrivning i Konrad Kyeaer von Eicbötädtà biografiskt nedskrivna krigslära »Bellifortis», där den landsflyktiga författaren nedtecknar sina krigserfarenheter från slutet av i3oo-talet. Här avbildas en ryttare med en enorm svävande drake

fäst vid en slak lina. Ytterligare bekräftelse finner man på en handskriftillumination i Berlin. Den upprepar på annat sätt bilden från Milinetes skrift, men tydligen alldeles oberoende av denna. En eldsprutande drake svävar i luften och är med en kraftig, slakRyttare med eldsprutande drake i Codex aureuö

Ur Tekniska Museets samlingar. Copyright

Bombfällning från varmluftdrake i Walter av Æilineleé handskrift

från i326

lina fästad vid ett vindspel. Hela anordningen visar tydligt, att draken måste ha haft en betydande lyftkraft. Troligt är, att den också redan i sig själv kunde användas som brandbomb, om den sändes in över en belägrad stad.

EFTER DETTA återstår icke mycket av Francesco Lanas redan förut tvivelaktiga ära som »ballongens uppfinnare». Ballongens princip synes ha varit känd i Europa åtminstone sedan i3oo-talet och möjligen ända sedan antiken.

Sin första idé med koppargloberna, som skulle pumpas lufttomma — så gott det gick! •— förbättrade Lana sexton år senare (1686) efter grundligare studier genom att föreslå endera glaskulor eller stora träkulor, tillverkade på samma sätt som mandolinbottnar. Han höll styvt på, att hans tankegång i princip var riktig, men att det praktiska utförandet skulle möta stora svårigheter.

Inte ens förstlingsrätten till de lufttomma globerna kan emellertid Lana få behålla, ty luftpumpens uppfinnare, borgmästare Otto von Guericke i Magdeburg hade redan 1666 framlagt idén till ballonger med förtunnad luft. Han hade nyktert nog i första rummet tänkt på deras användbarhet

28för utforskande av atmosfären. Jesuiten Fabri gjorde 1669 försök att omsätta Guerickes anvisningar i praktiken, men kom också att tvivla på den praktiska utförbarheten, trots att teorin är fullt riktig.

Betydligt mer optimistisk i det avseendet var tydligen den vördige padre Bartolomeu Lourenfo de Giumao, som inlade ansökan om att få upprätta lufttrafik och även fick den beviljad den 17 april 1709. En bild av den tilltänkta »trafikmaskinen» säger allt om företagets utveckling!

För övrigt torde man på många håll ha sysslat med flygproblemet under den epok av frigörelse från andlig »orientalisering», som betecknar nya tidens genombrott. Ett ökat tekniskt intresse gör sig gällande på olika områden och det är tydligt, att det även kretsat kring flygningens problem, fastän skrifterna bevarat namnen på blott några få pioniärer, som endera råkat göra mera uppmärksammade insatser eller som själva kunde föra pennan.

En av de senare var den mångkunniga jesuiten Athanasius Kircher, som med orätt kommit att gälla som den plana drakens uppfinnare. Han har i ett digert verk sammanfört en massa tekniskt vetande och beskrivit en massa apparater som om han själv uppfunnit dem. Det märkliga är emellertid, att hans beskrivningar visa, att man var betydligt närmare problemets lösning än man riktigt förstod.

Påsdrakarna, som han beskriver, skulle, om han varit en verklig uppfinnare, direkt ha kunnat leda honom till att före i65o konstruera en verklig ballong, men han kan, betecknande nog, inte finna bättre användning för dem, än att rekommendera dem såsom ett lämpligt medel att omvända hedningar med!

Det intressantaste med hans beskrivning av den plana draken 1646, vilken var en verklig luftglidare, är att han påstår, att den utan svårighet kunde göras så stor, att den bar en människa. Hade man målmedvetet arbetat vidare på detta uppslag, så hade segelflygets utveckling kunnat sätta in långt tidigare.

Nu är det ganska oklart, vad slags apparater man experimenterade med. Lana talar om en man, som skall ha flugit över Lågo Trasimeno, men slagit ihjäl sig vid landningen. Sebastian Besnier skall 1678 ha flugit över en flod. Påståendet står där, men den enda bevarade bilden av Besniers flygapparat ger fog för tvivel på dess sanningsenlighet, ty de tecknade bärplanen äro alldeles för små. Det är emellertid icke uteslutet, att Besnier även

prövat någon fallskärms-

En fanlaétiök bild av Gusmaoa luftskepp, dom I mindre modell gjorde ett par korta uppstigningar

29Fauàto Veranziod falUkärnubopp

liknande eller drakliknande apparat, som kunnat bära honom på en kort glidflykt. I Venedig hade Fausto Veranzio redan ett århundrade tidigare framgångsrikt prövat en fallskärm, som efter avbildningen att döma måste betraktas som ett mellanting mellan en fallskärm och ett glidplan.

AV ALLDELES särskilt intresse är några av de verkligt stora andarnas inställning till flygproblemet under olika epoker.

Roger Bacon, den store engelske fysikern, alkemisten och astrologen, vars levnad faller inom 1200-talet, uttryckte klart sin övertygelse, att människan skulle kunna framställa apparater, som efterliknade fågelflykten, och anvisade problemets lösning i en vingslagsapparat på klassisk grund.

Samma tankegång upptogs två hundra år senare av det häpnadsväckande mångkunniga geniet Leonardo da Vinci (1452 — lbig), en av andens stora heroer, stor som både konstnär och naturvetare. Denna rent fantastiskt produktiva arbetsmänniska sysslade vid sidan om sin konstnärliga gärning med matematiska, fysikaliska, tekniska, anatomiska och allmänt naturvetenskapliga frågor och visade sig på praktiskt taget alla områden vara långt framom sina samtida i både vetande och klarsyn.

I de omfattande samlingar av Leonardos efterlämnade papper, som bevarats till våra dagar, finns en massa anteckningar och utkast, som visa, hur allvarligt han även sysslat med flygproblemet. En uppgift hos Cuperus, att Leonardo själv skulle ha försökt sig som flygare, är visserligen ytterst tvivelaktig och ingenstädes bekräftad i hans egna anteckningar, men på andra sidan förefaller det nästan ofattbart, hur en man utan någon praktisk flygerfarenhet, om också misslyckad, kunnat komma fram till så många riktiga iakttagelser, som först långt senare bekräftats.

Leonardos spridda notater om flygningens problem, vilka, när de i883 först publicerades genom J. P. Richter, endast tilldrogo sig ett visst kuriositetsintresse, utgöra i själva verket ett ytterst intressant exempel på, hur en genial ande kan ila före hela mänskligheten i övrigt och föregripa resultaten av flera århundradens studier och experiment. De äro som en marsvår i flygtankens historia, ett förhastat löfte om sommar och mognadstid.

Att de icke ingå såsom ett led i utvecklingen beror naturligtvis till en del på, att anteckningarna lågo okända och

30Tekniska Museets samlingar. Copyrigli

Stommen till en av Leonardoö vingélagsmadkiner

misskända i nära 400 år, men på andra sidan skulle ju detta öde knappast ha vederfarits dem, om samtiden förstått deras värde . . . och det vetande, som Leonardo, en huvudsakligen självlärd konstnär besatt, var ju tillgängligt för envar. På grundval av ett allmänt klassiskt bildningsmått iakttog han naturen, frigjord från övertro på äldre auktoriteter och från samtida fördomar, och tänkte vidare, klart och systematiskt. Man kan inte tala om någon »intuition» såsom vägledande för detta sanna geni, ty anteckningarna visa, hur logiskt konsekvent han uppbyggde sin åskådning på direkta iakttagelser och rätt tolkade fakta. Det är ingenstädes fråga om någon lyckträff eller tursam gissning.

Så är till exempel hans försök med fallande kroppar genom en solstrimma i ett förmörkat rum ett utmärkt prov på hans förmåga att arrangera och rätt läsa vetenskapliga experiment. Med dessa enkla anordningar gjorde han viktiga aerodynamiska iakttagelser, fastställde bärvingarnas lämpliga form nästan korrekt och fann att en vinge med relativt tjock, rundad framkant och jämnt avsmalnande bakåt, likt en utdragen droppe, gör det minsta luftmotståndet.

I allmänhet har man lagt något för stor vikt vid Leonardos flygmaskinsutkast. Hur intressanta de än äro, så representera de den svagaste sidan — konstnärens hobbyliknande svaghet för att med pennan i hand treva efter

en problemlösning på rent mekanisk väg. Han var ju också arkitekt ochUr Tekniska Museets samlingar. Copyright

Leonardoà dkiàd till helikopter med luftökruv

konstruktör och hade en utomordentlig tilltro till mekaniken, icke obefogad, men i detta speciella fall något felplacerad.

Det var troligen denna förkärlek för det mekaniska, som förledde honom att så ensidigt syssla med en enda väg till problemets lösning och därtill den allra vanskligaste.

Han hade mycket riktigt observerat fåglarnas »segelflygning», skarpt och exakt som ett konstnärsöga ser, och han hade även lyckats ge den i stort sett riktig fysikalisk tolkning, men det stora problemet för honom, liksom för otaliga efterföljare, blev det framdrivningsmedel, som erfordrades för att över huvud taget komma i position för segelflykt. Och det är ganska naturligt, att han ansåg sig nödsakad att i första hand tänka sig detta framdrivningsmedel analogt med fåglarnas vingslag.

Av olika skäl tog han dock icke någon fågel till sin närmaste förebild vid funderingarna över den konstruktiva lösningen utan det lilla däggdjuret flädermusen och man kan på ett hörn av ett blad med många utkast se, hur han ritat in en människofigur i proportion till läderlappsvingar. Han var sålunda århundraden före någon annan inne på frågan, hur stor vingyta som erfordras för att bära en människa —-liksom han också på en långt senare skiss givit de förstaEtt skiaöboksblad biand HLeonardo^ efterlämnade papper, torn vidar, bur han tänkte utnyttja människans benmuskuiatur Jör att erhåLia tillräcklig kraft i vingölagsröreLöen

kända anvisningarna för provbelastning av en vinges bärkraft!

Han insåg också redan från början, att människans bröst-och armmuskler icke skulle vara tillräckliga för effektiva slag med så stora vingar som erfordrades, och därför tog han på ett onekligen ganska sinnrikt sätt benmuskulaturen till hjälp. Det var ett »roligt» tekniskt problem, som tydligen intresserade honom mycket, att med minsta möjliga kraftförlust genom utväxlingar och hävstångsrörelser överföra benens kraftresurser till vingarna.

De skisser, vi nu kunna studera, ha emellertid aldrig varit avsedda för publicering, utan tjänade endast som stöd för mästarens tanke och minne. Han tänkte såsom konstnär och arkitekt med pennan i hand och en del av hans utkast måste säkerligen betraktas såsom högst privata funderingar över både tänkbara och otänkbara lösningar.

De svårtolkade kommentarerna och minnesanteckningarna, nedskrivna i spegelskrift, äro i allmänhet av långt större intresse än skisserna. De visa bättre, hur riktigt Leonardo tänkte.

Det är möjligt, att Leonardo i sin krafts dagar under florenstiden verkligen umgicks med planer på att till sinövriga ryktbarhet även lägga den evärdeliga berömmelsen att ha byggt den första flygbara flygapparaten, och en del ritningar och anteckningar kunna möjligen betraktas såsom förstudier till en verklig konstruktion, men huvuddelen av de senare anteckningarna ha ett annat syfte. Leonardo hade med åren beslutat nöja sig med att skriva en bok, i vilken han skulle ånge riktlinjerna för problemets lösning.

Utgångspunkten för denna tilltänkta bok är kanske Leo-nardos allra märkligaste insats på detta område. Han angav nämligen såsom stoff för dess första kapitel »luftens motstånd». Detta var något verkligt nytt, som bättre än något visar, hur det överlägsna geniet lyckats finna den viktigaste och mest fruktbärande angreppspunkten på problemet.

Man måste •—• återigen alldeles »ohistoriskt» — beklaga att Leonardos bok aldrig blev skriven och att hans viktiga anteckningar blevo bortglömda, ty många efterföljares olyckor borde ha kunnat undvikas och många fåvitskt lättsinniga flygförsök bli ogjorda, om man följt hans råd »att först studera vindarnas vetenskap för att kunna fatta den rätta vetenskapen om fåglarnas flykt». I stället för att taga vara på den gamla visa mannens råd, gömde man undan hans anteckningar i skuggrädd fruktan, att de kunde innehålla magiska formler och andra djävulens påfund, som skulle framkalla kyrkans förbannelse över den som vågade blicka för djupt i dem.

Genialiteten i Leonardos principanvisningar framträder naturligtvis bjärtast mot dåtidens många falska dogmer och förvirrade irrläror på naturvetenskapens område, men även i jämförelse med de främsta naturvetenskapliga tänkarna under flera följande århundraden framstår han som en lysande föregångsman. Han stannade inte vid allmänna anvisningar, utan angav också vägen till en »vetenskap om vindarna» genom att hänvisa till studium av vattnets rörelser, samtidigt som han framhöll den väsentliga olikheten mellan vattnets och luftens sätt att förhålla sig. »Luften kan i sig själv sammantryckas och uttunnas i det oändliga» i motsats till vattnet, noterade han och påvisade även det för flygtekniken så utomordentligt viktiga förhållandet, att »luftens sammantryckning står i förhållande till hastigheten».

Den moderna teknikern skall icke läsa dessa minnesanteckningar från början av löoo-talet såsom »lagar» eller »formler» i modern mening, utan ta dem för vad de äro — observationer av en man, som tänkte rätt, innan lagarna voro kända! Han skall finna, att de spridda tankarna samlaLeonardos skisserade fundering över, hur vingslagseffekten skulle prövas

sig till de viktigaste grunddragen i en rätt uppfattad aerodynamik.

Leonardo noterar vid flera tillfällen, att effekten är densamma, om »fågeln» rör sig mot vinden eller om vinden rör sig mot »fågeln», och han konstaterar, att luften sammantryckes under vingarna och är förtunnad över vingarna. Han har i själva verket funnit den viktigaste grundsatsen i hela vårt nuvarande vetande om de aerodynamiska lagar, varpå flygets utveckling grundas.

Egentligen var det bara ett teoretiskt problem, som han aldrig kunde få någon rätsida på, hur mycket han än grubblade, och det var »luftens motstånd» •— just det han ville behandla i sin boks första kapitel! Och det kapitlet är inte skrivet och avslutat på ett tillfredsställande sätt ännu i denna dag.

Vi flyga, men vad luftens motstånd egentligen är, det vet möjligen lekmannen, men inte vetenskapsmannen, som ställer strängare krav på sitt vetande!

När Leonardo i själva verket hade alla de väsentliga grundlinjerna för flygtankens förverkligande klara för sig, ter det sig närmast tragiskt, att han kom att ägna så mycket fåfängt grubbel åt problemet att framdriva sin »fågel» med vingslag, i stället för att insätta all sin kraft på att fullkomna dess stabilitet i luften. Han var alltför

35Leonardoö faLLökärnidutkaöt

medveten om behovet av ett framdrivningsmedel och alltför fången i sin önskan att lösa detta problem, för att inrikta sitt geni på en mera framkomlig sido väg, som dock synes ha legat nära nog helt öppen för honom.

Hans vingslagsmaskin visar förresten en mycket märklig utveckling under den långa tid han vid sida om andra oerhört krävande uppgifter sysslade med flygproblemet. I början tycks hans huvudsakliga intresse varit knutet till, hur vingslagen skulle åstadkommas, och han förbisåg, av skisserna att döma, andra viktiga faktorer, men när han efter flera år åter tog upp problemet, så hade något ganska märkligt inträffat •—• han tycks ha fått upp blicken för nödvändigheten att förläna apparaten stabilitet! Han försökte, med andra ord, avhjälpa den allra största svagheten i sina tidigare konstruktionsutkast!

Det torde numera vara omöjligt att avgöra, vilka tankeled eller vilka erfarenheter, som kunna ligga mellan den ena och den andra typen, men man kan fråga sig, om det verkligen bara är rent teoretiska spekulationer, som förmått honom att frångå flygarens liggande ställning i maskinen, för att i stället placera honom sittande i en med hänsyn till stabiliteten gynnsammare position. Man kan svårligen komma ifrån intrycket, att det är någon för oss okänd erfarenhet, som förmått honom att så fullständigt frångå den ursprungliga och mer »naturliga» modellen.

För övrigt sysslade Leonardo ingalunda uteslutande med vingslagstypen. Det finns också en skiss av hans hand, som visar oss stommen till en primitiv helikopter, vars lyftkraft skulle åstadkommas med en handdriven luftskruv eller »propeller». Detta uppslag, har han dock blott ägnat flyktigt intresse.

Systemet lättare än luften kände han också. Man vet, att han vid flera tillfällen roat sig och andra med att göra varmluftdrakar och rent av ballonger, men han tycks inte alls ha tillmätt dem någon allvarlig betydelse eller

sammanställt dem med flygproblemets lösning.

Bland många andra skisser på ett blad finner man också det första kända utkastet till en fallskärm. På anteckningen bredvid säger han kort och gott, att om man har ett tätt tälttak av tolv alnars höjd, så kan man utan risk att skada sig hoppa ner från vilken stor höjd som helst. Så lätt avfärdar han en »uppfinning», som andra senare gjorde ett stort nummer av!

36För övrigt lägger man med intresse märke till, att Leonardo rekommenderade flygning på stor höjd såsom säkrare än flygning nära jorden, därför att flygaren på större höjd har mer tid att återvinna balansen och herraväldet över maskinen — en iakttagelse, vars riktighet så långt senare blivit bekräftad, men inte förrän flygning på alltför låg höjd krävt många offer, därför att man föreställde sig, att det skulle vara mer i överensstämmelse med klok försiktighet att hålla sig så nära marken som möjligt.

GENTEMOT LEONARDO framstår flertalet av efterföljarna just så små, som de i verkligheten voro •— mindre klarsynta, mindre klartänkande och i högre grad bundna av fixa idéer och fördomar, men även åtskilliga av dessa små bidrogo på sitt sätt att föra problemet något fjät närmare lösningen. De gåvo även med sina misslyckanden vissa bidrag till den samlade erfarenheten. Ja, ödet ville, att de till och med bidrogo mera än geniet Leonardo, vars tankar inte blevo tillgängliga, förrän då de efter omkring 400 år voro i stort sett upphunna.

När man ser, hur Leonardo i sina anteckningar trängt långt fram till en teoretisk lösning, kan man inte alldeles utesluta möjligheten, att en av hans stora samtida, nämligen »tangentens fader», matematikern och prelaten Johannes Æiilter Regiomontanus också kommit en lösning nära. Om denna märkliga man berättas, att han bland andra underliga saker skall ha konstruerat en mekanisk »mygga», som kunde flyga upp från hans hand och kretsa i en stor båge genom rummet för att slutligen återvända till handen.

Detta låter som en ganska anmärkningsvärd motsvarighet till Arkytas duva, och man vet inte riktigt, vad man skal] tro. Regiomontanus var så fantastiskt lärd, att det uppstått en massa legender om honom, och fåkunnigt folk trodde att bispen kunde trolla. Men vi ha ju i senare tid sett japanska pappersfjärilar, leksaksflygmaskiner och modellflygplan, som utfört nästan alldeles samma konststycken som denna mekaniska »mygga», och frågan är väl, om inte den lärda herren roat sig med att förbluffa sina samtida med någon liknande leksak.

En annan berättelse talar om att Regiomontanus till ett kejsarbesök konstruerade en örn, som flög den höga fursten »en mil eller mer» till mötes och återvände till stadsmuren, därifrån den uppsänts. Det låter betydligt mera legendariskt,

FågeUtudler av Leonardo

37men kan också, om man inte är alltför skeptisk, tolkas som en bekräftelse på, att Regiomontanus sysslat med modellflygning.

I så fall torde man nu ha ytterst svårt att tänka sig något annat än ett modellplan med fasta vingar, stabiliserat och roderställt, så att det beskrev en båge i luften. Framdriv-ningsmedlet kan ha varit endera någon raketsats eller en fjäderdriven propeller. Det senare antagandet behöver inte innebära någon anakronism. Propellerns grundelement finns redan i Arkimedes skruv, och förresten kan en man som Regiomontanus mycket väl ha förstått att konvertera väderkvarnsvingarna till propellerfunktion. Propellern »låg i luften» långt innan den »uppfanns».

Det står modellflygarna fritt att utnämna Regiomontanus till sin skyddspatron. Man kan inte säga annat än, att han är väl meriterad, även om hans mygga och hans örn sväva i luften mer i bildlig än påtaglig bemärkelse.

V DEM som efter Leonardo funderade över och experimenterade med vingslagsmaskiner är det inte så många, som förtjäna att särskilt nämnas, då hela denna tankelinje, så vitt man kan se, löpt ut i intet.

Leonardos landsman, läkaren J. Alphonso Borelli gav 1680 ett visst negativt bidrag, när han i sin lärda bok De motu animalium på fysiologiska grunder förklarade, att det var omöjligt för människan att någonsin kunna flyga på fåglars vis med egen kraft, därför att människan i jämförelse med fåglarna har alldeles för outvecklade bröstmuskler i förhållande till sin vikt. En iakttagelse, som i och för sig är alldeles riktig, men som inte hindrade

en massa dumdristiga försök till ren muskelkraftflygning — av sådana som smeden från Sabler, skomakaren från Augsburg, skräddaren från Ulm, lindansaren Allard, kantorn i Nürnberg och andra. Vid sidan av dessa framstår till och med plåtslagaren i Strängnäs som en föregångsman!

Polhem talar nämligen om en man, vi anta han var plåt-slagare, som föll ner från Strängnäs kyrktorn och klarade sig oskadd tack vare sin vida kappa. Den goda Christoffer vill utnämna honom till Sveriges första flygare och i det nyssnämnda sällskapet kan han gott gälla för det. Hans ära är icke mindre än någon av de andras. I samma sällskap lyser för övrigt ett så fint namn som marquis de Bacqueville, som 1742 gjorde ett misslyckat försök att flyga från sitthustak med en flygapparat av Besniers typ, fastän »förbättrad».

Friedrich Hermann Fleyder förtjänar att nämnas som en underskattad föregångsman. Han konstruerade, såvitt man vet, aldrig någon flygmaskin — och det bör också räknas till hans förtjänster —• men han skrev en lärobok i konsten att lära sig flyga och höll i samband med dess utgivande en föreläsning i Tübingen år 1617, varvid han framlade den sunda uppfattningen, att främsta orsaken till att människan inte kunde flyga var, att hon inte lärt sig att flyga 1 Han menade, att en människa, som på fullt allvar började i unga år att lära sig konsten, hade goda utsikter att en dag verkligen kunna flyga. Fråga är, om han själv visste hur rätt han hade.

I allmänhet har man väl bara dragit på mun åt denna optimistiska föregångsman, men tänker man rätt på saken, så har han såsom en av de allra första formulerat en elementär grundsanning •— man måste lära sig flyga! Det var just det som många andra inte begrepo. De trodde att allt låg i att konstruera maskiner. Endast de allra främsta föregångarna ha förstått honom rätt . . . eller praktiserat hans tankegång, utan att känna till hans förmodligen i allt övrigt oväsentliga lärobok.

Carl Friedrich Æeerwein är också värd ett omnämnande, därför att han med två arbeten 1782 och 1784 visade en god vilja, om ock otillräcklig förmåga, att på grundval av observationer av fåglarnas flykt uppställa en bärkraftig teori för flygproblemets lösning. Han gjorde en del intelligenta iakttagelser och hade rätt i somt, men man kan inte säga, att han på någon punkt nådde utöver, vad Leonardo redan fastslagit, och hans egen vingslagsapparat förråder ofullständigheten i hans teori. Hans misslyckade flygförsök med den öppnade icke heller hans ögon för bristerna i de teoretiska beräkningarna.

Vingslagsapparater konstruerades också utan framgång av bland andra fransmannen Letur, belgaren de Groof och tysken Friedrich von Drieberg. Den senare upprepade, utan att veta det, i sin 1845 utgivna skrift endast vad Leonardo sagt så mycket tidigare.

Såsom den tekniskt bäst utvecklade vingslagsapparaten, vilken i huvudsak ansluter till Leonardos tankegång, torde man få beteckna hamburgaren A. StentzeLö med kolsyremotor drivna vingapparat, som vid prov hängande i stållina visade en lyftkraft av 3o kg och med 1,4 vingslag i se-kunden drev framåt med en hastighet av sex sekundmeter. D en var åtminstone principiellt flygbar, även om den aldrig kom att bära en människa.

Under de senare åren ha flygteknikerna åter börjat visa större intresse för vingslagsprincipen och man har bland annat genom mera ingående studium av den faktiska rörelsefunktionen vid fåglars vingslag och alldeles speciellt vid insekters flykt sökt komma fram till helt nya lösningar. Ultrarapidfotograferingen har här öppnat nya möjligheter för exakt rörelsestudium och det är ingalunda uteslutet, att vingslagsmaskinerna åter bli aktuella.

N SPECIELL art av vingslagsmaskiner utgöra klaff-vingmaskinerna, som ha ett visst intresse för oss genom en svensk insats. Det är möjligt, att redan Besniers apparat hade Halfvingar, men den första som med liv och själ företrädde ldaffsystemet var den »borgerliga urmakaren» i Wien Jakob Degen. Han var inflyttad från Basel och utbildade sig först som vävare och färgare, men drevs av ett ovanligt starkt mekaniskt intresse över till urmakeriet och därifrån vidare till flygmaskinskonstruktörens vanskliga kall.

Någon gång på slutet av 1700-talet började han experimentera med en alldeles ny flygmaskinskonstruktion och 1808 hade han den färdig i stor modell, som beräknades kunna bära en människa. Den hade stora, hjärtformade vingar och ett stjärtplan. Den kan avgjort betecknas som ett mästerverk i fråga om finmekanisk hantverksskicklighet. Vardera vingen var 10 fot lång och hade en högsta bredd av nio fot. Hela bärytan bestod av

3 5oo radiellt anordnade klaffar, som öppnades och stängdes med 5i2 snören på undersidan och 320 snören på översidan. Snörena manövrerades av flygaren, som stod i en trapetsliknande anordning under vingarna, vilka vilade i metallager på hans axlar. Genom att växelvis huka sig ned och resa sig upp i trapetsen åstadkom flygaren »vingslagen», samtidigt som han passade på att klaffarna öppnade sig och slöto sig i rätta momenten och med axlarna manövrerade vingarnas ansättningsvinkel mot vinden. Teoretiskt skulle flygaren kunna utföra alla manövrer, som erfordrades för att efterlikna en fågels flykt. För övrigt är det knappast nödvändigt att närmare beskriva apparatens sinnrikhet. Det må vara tillräckligt belysande för det verkligt fina hantverksarbetet, att vardera vingen i färdigt skick endast vägde 2,5 kg!Ur Tekniska Museets samlingar

Jakob Degen hoppades kunna dtyra en baLLong med din flygapparat

Med denna apparat utfördes »flygförsök» under polisuppsikt i både universitetssalen och i den berömda ridskolan, varvid apparaten försiktigtvis var fäst vid en lina med motvikt. Det visade sig, att Degen kunde »flyga» upp till ridskolans tak — 5o fot — med 2 5 vingslag. Senare gjorde han försök med att fästa maskinen under en ballong, som han ämnade styra både horisontalt och vertikalt med sin flygapparat. Det bästa man kan säga är, att Degens flit, hant-

41verksskicklighet och mekaniska sinnrikhet förtjänat att få utlopp på ett mera tacksamt arbetsfält.

övriga Halfvingar kan man saklöst förbigå ända fram till svensken och göteborgaren Bert H. IValLiné klaffving-apparat, som vi senare återkomma till och som här blott omnämnes i sin historiska anslutning till Degens försök, för att understryka kontinuiteten i de olika tankegångarna.

LÅNGT INTRESSANTARE än den skäligen blygsamma svenska insatsen till klaffvingarnas fullkomnande är det uppslag, som en av våra allra största andar, Emanuel Swedenborg på sin tid gav. Han visar sig vara den förste, som klart angav de fasta bärplanens princip och skisserade en flygapparat med alla de väsentliga elementen: fasta bärvingar, stabiliseringsanordning, styrinrättning, framdrivningsmedel, sittrum för föraren och landningsställ.

I annat sammanhang har påpekats, att de sköldbärande nordmännen borde haft tillfälle att göra vissa iakttagelser rörande den svagt välvda sköldens förhållande i aerodynamiskt avseende, och här är det —- för att tala i Swedenborgs egen anda •— som om ett minne därav legat kvar i släktet, ty Swedenborgs bärplan bilda just en stor oval sköld.

Swedenborg är i andlig storhet och förmåga att omfatta sin tids vetande Leonardos fulla jämlike, men han ägnade aldrig flygproblemet samma långvariga och ingående studium som den italienska mästaren, och hans flygmaskinsutkast från 1716 har också mera prägeln av ett inspirerat infall än av systematiskt sökande efter en lösning.

I den utomordentligt välordnade och intressanta flygtekniska avdelningen på Tekniska museet i Stockholm, vilken förtjänar stöd och uppmuntran från alla flygets vänner, finner man en genom intendenten Torsten Althin utförd modell av Swedenborgs flygapparat i enlighet med den ritning och beskrivning, som anträffats i Linköpings stiftsbibliotek. Denna modell underlättar i hög grad förståelsen av den eljest ganska svårtolkade skissen, men den ser onekligen något valhänt och underlig ut i jämförelse med de modernare flygplansmodeller, som samtidigt finnas inom synfältet. Man kan på grund därav frestas att underskatta värdet av Swedenborgs uppslag. I så fall oförtjänt, ty det innehåller i själva verket den mest fruktbärande tanke, som till den dagen framkommit på vägen till flygproblemets lösning. DetUr Tekniska Museets samlingar

Emanuel Swedenborgs idéutkast till en flygmaskin

43Tekniska Æuseetö modell av Swedenborgs på föregående sida återgivna

beskrivning

innebär det första betydelsefulla steget vidare från Leonar-dos ståndpunkt.

Christoffer Polhem, den mer realistiskt lagda stormannen, kritiserade ganska hårt Swedenborgs förslag till »Machine at flyga i vädret», men fastän han, i mera trångsynt bemärkelse, onekligen hade rätt i sina invändningar, så framstår den fantasifulla siaren såsom det mer klarskådande geniet, åt vilket eftervärlden skänker lagern och äran.

En mer positiv inställning från Polhems sida i detta fall och mera vaken blick för de förtjänster, som dock funnos i Swedenborgs uppslag, skulle kunna ha givit upphov till mycket hedrande svenska forskningar och försök på en resul-tatgivande linje. Det är sådan skepticism som Polhems, som gång på gång hämmat utvecklingen av löftesrika idéer, medan märkvärdigt nog mera haltlösa hugskott ofta rönt oförtjänt uppmuntran.

Nu vederfors Swedenborgs uppslag det ödet att snart falla i glömska och det har blivit nästan fullständigt obeaktat i den internationella litteraturen om flygets utveckling. De luftåror, som Swedenborg tänkte sig som framdrivningsmedel för sin »machine», ha emellertid dykt upp flera gånger senare i många varianter både för framdrivning av flygplanoch för styrning av luftskepp. De ha försvunnit ur diskussionen, men Swedenborgs fasta bärplan ha burit till seger.

Engelsmannen Francis Herbert Wenham vann halvannat sekel senare sin ryktbarhet genom en flygapparat, som i princip till viss del ansluter sig till Swedenborgs idé. Han begagnade i sitt 1866 framlagda förslag flera fasta bärplan, som skulle framdrivas med ett mellanting mellan slagvingar och luftåror . . . och han fick sin idé patenterad 1

BLAND STORA ANDAR, som sysslat med flygproblemet, måste man nämna den på naturvetenskapens område mot 1800-talets slut så furstligt dominerande tysken Hermann von Helmholtz, vars inställning blivit betecknad såsom negativ. På grundval av en i det hela sund och riktig teoretisk utredning förklarade han i en uppsats i preussiska vetenskapsakademiens månadsskrift 1873, att det knappast var sannolikt, att människan ens med den allra skickligast gjorda vingslagsmekanism, som hon skulle sätta i rörelse med sin egen muskelkraft, någonsin skulle bli i stånd att lyfta sin egen vikt och hålla sig svävande i luften.

Man har lagt honom detta uttalande till last och kallat honom en hindrare av utvecklingen. Detta är i hans fall uppenbart oberättigat. Helmholtz hade ju rätt och han måste även han räknas till de stora vägvisarna. Det har förblivit lika osannolikt som på hans tid, att människan skall kunna flyga med muskeldrivna vingslag, och Helmholtz förtjänar respekt för att han sökte avklippa fortsatt resonnemang på en teoretiskt utsiktslös linje ... på samma sätt som italienaren Borelli sökte göra det 200 år tidigare!

Åtskilligt av grubbel och nyttolös möda hade onekligen sparats, om man lyssnat på de kunniga och förnuftiga, men inte ens Helmholtz' auktoritet förmådde helt göra slut på muskelkraftflygarnas drömmar. I de yttersta av dessa dagar hålla de nu också på att förverkligas genom cykeltramp-driven propeller på lätt segelflygplan. Men denna lösning är en helt annan än den som Helmholtz avvisade såsom orimlig.

N HEDERSPLATS i översikten över flygtankens utveckling tillkommer en engelsman, som utan att kunna räknas till de stora andarna dock gjorde stora insatser. Hans verk infaller under 1800-talets första decennier, men hanstankegångar och hans resultat stå mycket närmare vår tid, och hans namn, dir George Cayley till Brompton Hall, förbindes direkt med de vid århundradets slut framträdande pionjärernas.

D enna ganska typiska engelska godsägare, som blott hade vetenskap och forskning till hobby för att fördriva »tråkigheten på landsbygden», råkade genom att inlägga allvar och systematik i sitt tidsfördriv på experimentell väg nå fram till geniernas tankegångar och utbygga dem på praktisk erfarenhetsgrund.

I egenskap av både jägare och fiskare studerade sir George »vindarnas vetenskap» i naturen genom att iaktta fåglars rörelser i luften och fiskars rörelser i vattnet. Tanken på en vingslagsapparat kom han snart att överge till följd av dessa iakttagelser, och han formulerade på ett tidigt stadium sin för det fortsatta arbetet grundläggande sats »att ett plan kan genom användande av en kraft, som övervinner luftmotståndet, bringas att bära en viss vikt».

Genom en mycket enkel luftsnurra undersökte han olika ytors, profilers och anfallsvinklars luftmotstånd och

bärförmåga vid olika hastigheter och kom förbluffande nära korrekta resultat. På forellerna, som han tog i strömmen, analyserade han den idealiska strömlinjeformen och kom till samma resultat som Leonardo — och senare doktor Junkers 1

Med hjälp av godsets snickare och smed tillverkade sir George först modeller, som han prövade i sin primitiva anordning, och övergick sedan till att bygga en verklig »luftvagn». När denna var färdig, bars den upp på en höjd intill Brompton Hall och skickades i väg över stupet . . . och se, underverket inträffadel Den ramlade inte platt till marken, så som alla de skeptiska väntat, utan seglade ut över slätten buren av upp vinden. Den flög!

»Det var underbart att se den ädla vita fågeln majestätiskt sväva från höjden, till vilken förutbestämd plats som helst alltefter roderställningen, sakta sänkande sig nedåt av sin egen vikt i en vinkel av ungefär 18 grader mot horisonten», skriver sir George, och man måste verkligen instämma i, att det var underbart att denna engelska lantman i sin gårds smedja och snickarverkstad kunnat tillverka ett så till synes stabilt och samtidigt roderlydigt glidplan, att det kunde bringas att landa, utan att kantra och utan att skadas, på förutbestämd plats.Ett anteckningsblad ur Sir George Cayleys dagbok, dorn visar att han fattat betydelsen av den välvda vingprofilen

Den enda bristen var nu, att glidplanet var obemannat ... men ändå icke helt, ty vid olika tillfällen hände det, att de som skulle starta »luftvagnen» på kullens topp lyftes upp från marken av den starka vinden och drevo med planet flera meter. Dessa okända på toppen av kullen vid Brompton Hall voro Europas första segelflygare — om man bortser från fallskärmshopparnas luftglidningar, som dock icke hade egentlig flygning till syfte I

Efter dessa lyckade försök, var det naturligt, att sir Georges hobby fick ett starkare grepp över honom och att han allvarligt började tänka på att bygga en verklig flygmaskin. Han förstod, att han var inne på något stort, och han började drömma om att åt sitt land kunna erövra »den jordiska atmosfärens universella ocean».

Det var framdrivningsmedlets problem, som nu blev honom övermäktigt. Han experimenterade med ångmaskiner, med en elektrisk kraftmaskin och med en explosionsmotor med krut som bränsle. Han blev icke den sista, som strandade på framdrivningsmedlets problem, men genom sina förarbeten en av de ärorikaste . . . den originella godsägaren, som tänkte rätt!

Direkt i Cayleys spår följde WiLLiam Samuel Heruon, vilken förbluffar eftervärlden med ett engelskt patent •— 1 nr 9478 av den 29 september 1842 — på en post- och passage-

47Sir George Cayleys apparat för undersökning av olika bärplans luftmotstånd. En apparat av liknande typ användes senare av bröderna

Lilienthal

rarflygmaskin, vars yttre konturer se verkligt flygmaskins-mässiga ut. Det är ett typiskt exempel på ett bestickande projekt, som under ett fantasieggande yttre gömmer en skön samling av olösta problem — en mj^cket betecknande produkt av ett visst slags »uppfinnargenier».

Ser man närmare på Hensons patentritning, finner man det något förhastat att, så som det skett på South Kensington Museum, beteckna upphovsmannen som drakflyg-maskinens uppfinnare. Henson visar i sitt projekt rätt normala ingeniörsinsikter beträffande konstruktiva detaljer, men som flygtekniker hade han uppenbart inte sir George Cayleys praktiska insikter.

Större respekt förtjänar då hans mera uthålliga och allvarligt arbetande medhjälpare Stringjellow, som sedan Henson tröttnat fortsatte studierna och även byggde en ångmaskinsdriven modell, som visade sig kunna flyga på egen hand. Han skulle med större rätt kunna tillerkännas uppfinnaräran.

OT SLUTET AV 1800-TALET långt innan någon människa verkligen flugit med en apparat tyngre än luften, inträffade den egendomliga situationen, att det, efter de existerande patenten att döma, inte återstod något att upp-

48Modell av engelsmannen Hensons flygplanprojekt från 1842, utförd på Tekniska museets modellverkstad 1

finna i flygmaskinsväg — allt var redan täckt av idépatent och nyckelpatent, som troligen skulle blivit mycket besvärliga, om någon kommit så långt som till att framställa flygmaskiner i industriell skala, innan de löpt ut. Det märkligaste patentet av alla innehades av fransmannen Alphonse Pénaud, och hans namn hör obetingat med bland de stora, som genom sunt teoretiskt resonemang bidragit till att klarlägga riktlinjerna för flygtankens förverkligande. Han förtjänar att jämställas med Cayley bland föregångarna.

Det var 1870 som han första gången presenterade en flygmaskinsmodell, vilken visserligen var så enkel, att den knappast ansågs förtjänt att räknas som en uppfinning, men besatt det stora företrädet, även framför många senare modeller, att den kunde flyga och att den var stabil i luften.

Pénaud var bara tjugo år, knappt mer än en pojke, och vad han presenterade inför den aeronautiska sakkunskapen var inte stort mer än en leksak •—• en ungefär meterlång käpp med ett par vingplan på mitten, ett par stabiliseringsfenor i bakändan och längst bak en propeller, som drevs av ett utmed hela käppen spänt gummiband! Det var en direkt motsvarighet till en välbekant japansk leksak, men den syftade långt utöver leken. Den var riktigt balanserad, rätt

stabiliserad och den flög sin raka bana med förbluffande säkerhet.

Något större uppseende väckte emellertid inte denna enkla modell. Bland de »sakkunniga» var man av den uppfattningen, att den var för enkel för att kunna vara av någon praktisk betydelse! Man väntade att finna flygproblemets lösning — om det överhuvudtaget kunde lösas! •— i mycket mera tillkrånglade anordningar. Till och med mycket framstående uppfinnare och konstruktörer, såsom till exempel Hiram Maxim, synas ännu långt senare ha haft verklig-rädsla för enkelheten.

Den unge Alphonse Pénaud trodde emellertid på sin idé och arbetade vidare efter samma enkla linjer med det resultatet, att han 1877 sökte och erhöll patent på en flygmaskin, som nu väcker oförställd beundran, trots att den bara existerar på papperet. I patentansökan heter det: »Vår uppfinning avser en flygapparat, som kan föra en eller flera passagerare genom luften. Den hör till klassen aeroplan, det vill säga lutande plan, vilka verka på luften som en drake och framdrivas i horisontell riktning med en luftpropeller. I bakre delen äro två styrfenor anbragta för att reglera lutningen och ett vertikalt roder för riktningsförändringar. Dessa tre styrplan manövreras av den framtill sittande piloten. Fyra fjädrande rullar äro avsedda för start och landning. Bärplanen, som ha elliptisk form, bestå av spant — spryglar •— som på över- och undersidan äro beklädda med tyg. Bärytornas spännvidd är avsevärt större än deras bredd. Ytorna kunna vara plana eller, ännu bättre, svagt välvda. Vi förbehålla oss att ge bärplanen en lätt vridning i längdriktningen, så att anfallsvinkeln mot luften vid innerkanten är 1 à 2 grader större än vid vingspetsarna, för att reducera de moment, som tenderar att böja bärplanen uppåt.» Spännvidden beräknades till 18 à 3o meter, vikten till 1 200 kg, motorstyrkan till 20 à 3o hkr och hastigheten till 90 km/tim.

Styrningen skulle ske genom en i alla riktningar rörlig spak, vid vilken wirar till horisontal- och vertikalrodren voro fästade. Dessutom skulle vertikalrodret på elektrisk väg kunna kopplas till en kompass, så att maskinen automatiskt styrdes i en viss kompassriktning. Farten skulle anges genom en vindmätare, lutningen genom vattenpass och höjden genom en aneroidbarometer.

Det var inte mycket, som Pénaud glömt att tänka på och lämnat åt andra att uppfinna! Patentbeskrivningen rörande

Alphonse Pénaud é enkla modellflygplan med gummimotorframdrivningsmedlet lyder till yttermera visso så här: »Propellrarna drivas av en eller två motorer. Motorerna kunna drivas med vattenånga, het luft eller genom explosion av gaser eller blandningar av luft och finfördelad brännbar vätska, såsom till exempel petroleum, alkohol, eter eller liknande.»

Detta i princip så sunt och riktigt tänkta uppslag överlämnades åt glömskan och dess upphovsman åt misskänd-

hetens grämelse. Men när man efter nära trettio år råkade bli påmind om det, låg grämelsen hos dem som så länge irrat på villsamma krokvägar och försmått en vägvisande föregångare.

Man har sagt, att om man ägnat tillbörlig uppmärksamhet åt Pénauds uppslag och målmedvetet arbetat vidare på den väg han anvisat, så skulle den avgörande framgången ha nåtts i Europa långt tidigare, och Frankrike skulle ha sluppit att i tävlan om äran att ha löst flygningens problem framföra en så svag representant som Clement Ader, upphovsmannen till den monstruösa Avionmaskinen, som 1897 gjorde några obehärskade skutt över marken och kollapsade. Men säkert är det ingalunda, ty man var alltför benägen att förbise, att även den bästa maskin behövde någon, som kunde flyga den, och så länge man inte inriktade sig på att även lära sig flyga de maskiner man konstruerade, voro utsikterna till framgång inte stora.

Det är för övrigt betecknande för hela utvecklingen ända fram till det stora genombrottet, att man hade alldeles för lite reda på, vad andra gjort förut. Var och en försökte gå sin egen väg och fick liksom börja från början med att upprepa gamla misstag. Man saknade kunskaper om andras erfarenheter och rön och man saknade den vägledande överblicken över utvecklingslinjerna.

En bild av Besniers »flygapparat» visar det stora steget till Pénauds genialt enkla modell

Patentritningen till Hensons stora »post- och passagerarflygpla

Ur Tekniska Museets samlingar

Den företa montgolfièren, dom steg upp med två passagerare den 21 november 1785

DÅ MAN NUMERA talar om flygning, har man knappast någon tanke på att däri inbegripa aeronautik med ballong eller luftskepp, och det visar, vilken absolut dominerande betydelse aviatiken, flygplansflygningen, uppnått i den moderna luftfarten, men för att rätt förstå flygtankens utvecklingsgång måste man beakta, att det under mer än hundra år, innan systemet pius lourd que l'air slog igenom, ansågs både onödigt och en smula fantastiskt att syssla med konstruktion av flygmaskiner.

Människor, som ville räknas till de nyktert tänkande, ansågo i allmänhet, att man redan genom ballongens princip funnit vägen till herraväldet över luften, och att därför ingen riktigt allvarlig och balanserad människa kunde ägna tid och krafter åt något så ofruktbart som att bygga en flygmaskin tyngre än luften.

Systemet lättare än luften, som framträdde med den fullständiga överraskningens hela effektfullhet, hade på sätt och vis kommit den gamla flygdrömmen på skam. Man trodde sig med ens vara i besittning av den enda förnuftiga och riktiga lösningen, och fann alla fantasier om att flyga på fåglarnas vis barnsliga och befängda. Tanken hade icke upphört att utöva en viss lockelse, men man var mest böjd att hänvisa den till fantasiens värld, och den stora massan av förståndigt folk hade för det mesta blott ett överlägset löje till övers för de fantaster och original, som trots allt trodde sig kunna flyga med maskiner tyngre än luften. Det

var endast ett begränsat fåtal, som alls hade förutsättningar att fatta de teoretiska grunderna för deras förhoppningar, och inte ens dessa få hade alltid modet att utsätta sig för risken av löje genom att öppet stödja eller uppmuntra en person, som höll på med flygplansexperiment.

Lättast att finna troende gynnare hade som vanligt de mest fantastiska projektmakarna, som ännu så sent som 1908 kunde mönstra en lysande representant i den engelsman, som äntligen »funnit flygproblemets lösning» i en olja, vilken extraherades ur fågelvingar och utgjorde hela förklaringen till att fåglarna kunde flyga! Det var »föregångsmän» av den arten, som i hög grad bidrogo till att sansat folk föredrog systemet lättare än luften såsom det säkra framför det osäkra. Det låter lite underligt nu, men är ingalunda oförklarligt, att man ännu så sent som 1910 på »auktoritativt håll» i Sverige kunde ha den uppfattningen, att aeroplanen inte hade någon framtid för sig. Det var, så att säga, den officiellt vedertagna uppfattningen, som man inte gärna vek ifrån.

Systemet lättare än luften har sålunda, utan att på något sätt kunna lastas därför, snarare hindrat än främjat den

rena flygtankens utveckling, och kanske i någon mån fördröjt mognaden av en tankegång, som i princip låg klar, långt innan den omsattes i praktisk verklighet. Men på andra sidan har det väl förtjänt den lysande glansperiod det fick åtnjuta, innan aeroplanen i tiotusen och åter tiotusen togo herraväldet i luften, och en omvänd ordningsföljd i utvecklingen skulle knappast varit lycklig, ty aeronautikens guldålder blev en mycket betydelsefull förberedelsetid för den senare luftfartsepoken. Den gav ett välbehövligt tillfälle till det studium av »vindarnas vetenskap», som Leonardo med genialt förutseende anbefallde som utgångspunkt för flygproblemets lösning, och det var ett i många avseenden ytterst värdefullt förarbete, som aeronautiken utförde. Dess tid är icke heller ute, även om dess ställning är mera undanskymd.

Den första montgolfieren gick tm väders

som en sensationell överraskning för en oförberedd mänsklighet, förbluffande för de bildade i nästan lika hög grad som för den okunniga hopen, och det skedde just i en begynnande orostid, då den civiliserade världen i ett tillstånd av överspändhet anade stora händelser och omvälvande till-tilldragelser. Det är därför rätt förklarligt, att den hälsades med frenetisk entusiasm såsom hela och slutliga segern över det fjärde elementet.

Ryktet spred sig snabbt om det »luftskepp», som den 5 juni 1783 blivit uppsänt i den lilla staden Annonay i södra Frankrike. Mycket folk hade varit samlat i staden med anledning av ett möte, entusiasmen hade varit enorm, och de som hade bevittnat händelsen hade fantastiska saker att berätta. Alla tycktes vara ense om, att luftens erövring var ett fullbordat faktum.

Kärnan i alla dessa hänförda berättelser var, att två enkla, men någorlunda välsituerade borgare i den lilla staden, de båda pappersfabrikanterna Jacques Etienne och Joseph Michael Montgolfier sedan en tid tillbaka i all tysthet bedrivit experiment med framställande av en varmluftballong. Här har förut berättats en anekdot om att monsieur Joseph fått idén, då han såg sin madames taftunderkjol börja sväva, när den hängde på tork framför brasan, men enligt andra versioner skall Etienne ha varit den som gått och grubblat över, varför molnen svävade, och undrat, om man inte på något praktiskt sätt skulle kunna utnyttja den »kraft» som fick vattenånga och rök att stiga uppåt. Han lär först ha gjort vissa försök i mindre skala och sedan fått brodern med på ett experiment med att göra en stor ballong av linne, som tätades med överklistrat papper och som skulle »fyllas med rök».

Den första ballongen byggdes mellan två höga stänger i Montgolfiers trädgård. Det var inte något obetydligt företag, som i den lilla staden kunde omges med någon sekretess, och man kan föreställa sig med vilken hemligt skrattlysten skepticism ortsborna betraktade bröderna Montgolfiers underliga förehavanden.

Ballongställningen var nära femton meter hög och över en serie stora ringar av lätt trä klistrades våder av tunt linne, så att ballongen erhöll en halvstel sfärisk form med en vid öppning i nederändan. Under denna öppning fästes med järntrådar en fyrpanna, i vilken man lade glödande kol och på glöden kastade man halm och fårull, varvid en intensiv rök utvecklades och steg upp i ballongen. Det var denna rök, som skulle »göra det» menade bröderna. Denna första ballong beräknades ha en lyftkraft av 125 kg och den torde ha vägt endast en obetydlighet mindre, men visade i alla fall tydlig tendens att lyfta. Uppmuntrade av denna iakttagelse förbättrade bröderna sin konstruktion, gjordeballongen större och höljet tätare genom omsorgsfull klistring av vackert bemålat papper, och den 5 juni ingick varm och vacker, då de skulle komma sina förväntansfulla belackare på skam.

Ur Tekniska Museets samlingar

*Pilâtre de Roziers montgolfière 1785*Ryktet om luftens erövring i Annonay spred sig, som sagt, snabbt till Paris och vållade åtskilligt uppseende. Det var i någon mån sårande för huvudstadsäran, att provinsen kommit före med en sådan prima sensation, och en »undersökningskommission» tillsattes i all hast för att ta reda på, vad det var man hade för sig ute i landsorten. I denna tillkallades den ansedda fysikern Jacques Alexandre Charles, som innan han fått en fullständig redogörelse för hur bröderna Montgolfier gått till väga antog att »ballongen» måste ha varit fylld med ett då föga känt ämne, som kallades för »brännbar luft» eller vätgas och som engelsmannen Cavendish redan 1766 påvisat vara lättare än luften.

Medel ställdes genom insamling raskt till professor Charles' förfogande för att han skulle kunna visa, att

huvudstaden ingalunda stod provinsen efter, vad luftens erövring beträffade, och så uppstod den första verkliga, gasfyllda ballongen inom två och en halv månader efter den första montgolfièren. Den uppsändes från Marsfältet i Paris inför en hänfört jublande åskådarmassa om 300 000 personer den 27 augusti 1783... och så var luften plötsligt »erövrad» med två helt olika system.

Det hör till saken, att när denna första charlière dalade till marken ett par mil utanför Paris, så blev den i heligt raseri sönderhuggen med liar och hötjugor av rättrogna bönder, som sett ett ondskefullt vidunder komma nedsvävande från himlen och som skyndade sig att förgöra detta djävulens nya påfund, innan det hunnit anställa någon skada!

Även bröderna Montgolfier hade emellertid inbjudits att visa sin konst för huvudstadspubliken, och redan den 19 september kunde de från borggården i Versailles inför konungen och drottningen och hela det församlade hovet uppsända sin andra montgolfière, som fick bära de första levande varelserna på en seglats genom luften — ett får, en tupp och en anka. Och två månader senare hade de en ny färdig, som var stor nog att bära en människa. Den tappra apotekaren Jean François Pilâtre de Rozier hade anmält sig att bli den första sportaeronauten. Konungens höga tillstånd utverkades med stor svårighet, och den 21 november steg montgolfièren upp med Pilâtre och den förnäma marquis d'Arlandes livligt flaggviftande ombord. Åskådarna gräto av rörelse, när de sågo dem sväva bort, men färden gick märkvärdigt nog lyckligt. De båda ädlingarna gjorde halvannan mils färd på tjugofem minuter.Den i december steg professor Charles upp med en av honom själv konstruerad ballong tillsammans med sin medhjälpare Robert. Uppstigningen skedde från Tuilleriträd-gården och avsåg för första gången vissa aerologiska och meteorologiska observationer. Det var sålunda den första ballonguppstigningen med vetenskapligt syfte — företagen inom ett halvår efter ballongens uppfinning] Efter två och en halv timmes seglats bringades ballongen att sänka sig, så att Robert kunde stiga ur . . . och nu gjorde man en förbluffande erfarenhet. Så snart ballongen blivit kvitt Roberts vikt, steg den med svindlande hastighet till över 3 ooo meters höjd med professor Charles ensam och förskräckt ombordl

Just denna oberäknade snabbstigning till så avsevärd höjd ger ett gott betyg åt professor Charles såsom ballongkonstruktör, om också inte såsom luftseglare, ty ballongen höll för påfrestningen, och professorn kunde åter utan vidare äventyr bringa den att landa. Det är förresten kanske det märkligaste i hela ballonghistorien, att allt var »färdigt» så med ens. Redan sina första ballonger konstruerade Charles tillsammans med bröderna Robert så omsorgsfullt och väl genomtänkt, att det senare inte fanns stort mer än detaljer att förbättra, och redan inom ett år efter den första mont-golfièrens uppstigning voro ballongerna tagna i bruk för nästan samtliga senare förekommande användningsgrenar.

Den 9 oktober 1783 företog Giroud de Villette en uppstigning med en markfj ättrad montgolfière för att undersöka dess användbarhet för militära observationer. Den tredje december samma år inlämnade dåvarande ingenjörlöjtnanten, sedermera generalen Meusnier en första avhandling om »ballongers användning för militära ändamål». Den 24 januari 1784 inlämnade Brisson till franska vetenskapsakademien sitt förslag till byggande av styrbara luftskepp och i mars samma år byggde bröderna Robert sitt första » fisk-formade, styrbara luftskepp». Professor Charles hade, som redan nämnts, börjat med vetenskapliga observationer från ballong och flera försök hade gjorts med obemannade pilotballonger. Hertigen av Chartres framträdde innan första årets slut som mecenat och luftseglingsentusiast. Och som folknöje hade ballonguppstigningarna redan visat en popularitet, som man inte dröjt med att ekonomiskt exploatera.Æonsieur Lenormand från Jlont-pellier i sin fallskärm

ENTUSIASMEN kring de första ballonguppstigningarna hade, som sagt, också ett visst samband med den politiska oron. I vart gathörn och på varje krog voro politiska kann-stöpare och agitatorer i verksamhet och orerade vitt och brett om »den nya tiden», om »människans rättigheter» och om »frigörelse», och ballongerna råkade alldeles oförskyllt bli liksom ett yttre tecken på att den nya tiden brutit in. Människorna, och då naturligtvis i främsta rummet fransmännen, menade sig ha löst sig från jordbundenheten och erövrat luften och fantiserade ohämmat om denna erövrings revolutionerande betydelse för samfärdseln och utvecklingen. Den omständigheten, att ballonguppstigningarna gestaltade sig till stora folkliga massuppbåd, passade också

tidsandan förträffligt, och marknadsgycklarna skyndade sig att utnyttja nyfikenheten och sensationslystnaden. De upptogo ballongsegling bland sina konster och snart räckte det inte med bara normala uppstigningar, utan det skulle också utföras sensationella bravader och våghalsigheter av olika slag.

Garnerin — jämte Blanchard — blev den mest namnkunniga av dessa tidiga luftseglare, som till mer än hälften voro ett slags friluftsartister. På hösten 1783 hade en viss monsieur Lenormand i Montpellier — inte långt från Annonay — hoppat ut från andra våningen i sitt hus och kommit oskadd till marken med hjälp av en fallskärm, som han själv »uppfunnit». Det var en gammal historia, som vi sett av det föregående, men saken väckte ganska stort uppseende, och »uppfinnaren» fick snart demonstrera sin uppfinning inför akademien i Lyon. Den alltid fördomsfria luftseglaren Blanchard, specialist på att tillägna sig andras uppfinningar, var inte sen att uppsnappa nyheten, och började modigt släppa ner hundar och kattor och andra oskäliga djur med fallskärm från sin ballong vid de offentliga uppvisningar, som han anordnade.

Jacques Garnerin blev emellertid den förste, som den 22 oktober 1797 hoppade med fallskärm från ballong på 1 000 meters höjd. Hoppet gick lyckligt. Han förevisade sedan sina fallskärmshopp på många platser och ökade sedermera effekten genom att även låta sin unga brorsdotter Elisa Garnerin hoppa — en av tidens många representanter för kvinnans nymornade frigörelse! Eggad därav och stärkt i sitt mod skyndade Blanchard att skaffa en fallskärm — åt sin fru!

Ballonguppstigningarna artade sig därefter mer och mer till rena cirkusförevisningar med allehanda våghalsiga trå-

58petskonster och upptåg i och under gondolen. Man avbrände fyrverkeri från gondolerna och satte kronan på verket genom att stiga upp i ballong ridande till häst.

Allt detta hade det goda med sig, att ballongerna blevo på olika sätt allt bättre utprovade och att fallskärmarna förbättrades. De åtminstone till en början ganska lönande offentliga uppstigningarna finansierade ett livligt ballongbyggande och stimulerade även indirekt byggandet av flygapparater. Man såg, att det fanns pengar att tjäna i luften, och det bidrog att sätta fart på uppfinnare och konstruktörer. Jakob Degens, de Groofs, Claudius och Montgomerys flygapparater voro ju närmast avsedda att med vingslag reglera en ballongs stigning och dirigera dess rörelser. Man drömde också om att kunna fördela bärförmåga på ballong och vingar, för att på det sättet åstadkomma ett slags roddbåtar för luften.

Men sedan den stora publiken konstaterat, att det relativt sällan inträffade att en luftseglare ramlade ner och slog ihjäl sig, falnade sensationsintresset ganska snart. Luft-seglarna fingo dra sig allt längre bort till länderna i periferin, där de vad åren ledo uppträdde med ofta ganska ålders-skröplig material. Sådana uppstigningar fick även Stockholm bevittna.

RYKTET OM DE FRANSKA ballonguppstigningar-„na hade ganska raskt nått även till Sverige, och den första svenska ballongen konstruerades redan 1784 med ledning av de uppgifter man erhållit om charlièrerna. Riksrådet greve K. F. Scheffer hade uppdragit åt löjtnanten friherre G. K. Silfverhjelm att i samråd med fysikern J. C. Wilcke pröva, huruvida uppgifterna från Paris verkligen höllo streck. En charlière av ganska små dimensioner tillverkades, och den 17 september 1784 klockan 4.45 em. uppsändes i närvaro av hela den hemmavarande kungliga familjen denna »aerostatiska machine» från Observatorie-kullen. Den var icke stor nog att bära en människa, men en katt fick äran att bli den första luftseglaren i norden.

Gustaf den tredje var redan bortskämd med dylika skådespel. Den första ballonguppsändningen lär han ha bevittnat i Italien, men när han på hemväg till Sverige passerade Lyon den 5 juni 1784 var en särskilt sensationell uppstigning anordnad till hans ära.Den grant dekorerade ballongen var döpt till La Gustave och prydd med svenska insignier, och den stora sensationen för dagen var, att en kvinna — en Madame Tible — för första gången i historien skulle göra en uppstigning i friballong. Runt kring festplatsen, där ballongen långsamt fylldes, voro sällskapslivets eleganta damer församlade i full toalettprakt och det finns anledning att förmoda, att den nordiska monarken inte behövde känna väntan alltför lång •— annars var och förblev ballongfyllning en ganska

tålamodsprövande affär.

Till sist var den stora stunden inne. Madame Tible besteg gondolen iförd manlig dräkt •— redan det en liten sensation — tillsammans med luftseglaren, Monsieur Fleu-ront, varefter ballongen som vanligt »majestätiskt» lyfte sig mot skyn. Hans majestät hade med egen hand löst det sista bandet, som höll den fjättrad vid marken.

Mme Tible visade ingen kvinnlig svaghet. Hon viftade hela tiden käckt med en flagga och när ballongen nått en stor höjd kastade hon ned en näsduk, på vilken det svenska vapnet broderats. Som ett bevis på den svindlande höjden berättas, att det tog nära fem minuter, innan näsduken nådde marken och kunde överlämnas till konungen.

Ballongen drev bort över staden och hela det förnäma sällskapet med den kungliga gästen begav sig till teatern, men man hade knappast hunnit sätta sig, förrän Mme Tible och Monsieur Fleuront till allmän förtjusning infunno sig. Hela luftseglatsen hade bara varat i fyrtio minuter och allt hade gått lyckligt, så när som på att Mme Tible lindrigt stukat en fot, när hon hoppade ur gondolen. Hoppet hade företagits i sista sekunden, ty ögonblicket därefter hade ballongen fattat eld. Hon var aftonens hjältinna och fick äran att sitta bredvid konungen.

Även i Paris var det meningen, att den svenska tjusar-kungen skulle hyllas med en ballonguppstigning, det modernaste nöjet för dagen, men här hade man ingen för himmelsfärd hågad dam till förfogande, utan uppstigningen skulle i stället företagas av två abbéer. Det var den i3 juni och massor av folk hade samlats. Entrébiljetterna till evenemanget hade haft en strykande åtgång, men de båda abbéerna måtte ha varit alltför fästade vid det jordiska, eller vad felet nu var . . . ballongen ville inte lyfta. I tre långa timmar väntade de tätt packade folkmassorna kring jardin de Luxembourg, men ingen makt tycktes kunna få ballongenÆontgolfièren »La Gustave», som uppsteg från Lyon den 5 juni 1784 titi Gustaf den tredjes ära med den första kvinnliga luftpassageraren ombord

att lätta från marken, och otålighetens hotfullt mullrande åskor hördes allt starkare från mängden.

De båda abbéerna skyndade sig att smita med dagens kassa, men kungligheterna fingo det ganska tvivelaktiga nöjet att bevittna, hur pöbeln bröt igenom vaktkedjorna och i vilt raseri kastade sig över ballongen, som slets i småstycken. Sådana tumult, ofta blodiga och med flera stupade på valplatsen, inträffade gång på gång, när åskådarna av någon anledning kände sig besvikna, och den största risk en luftseglare på den tiden löpte var att bli kvar på marken.

En motsvarighet till ballonguppstigningen från Observa-toriekullen i Stockholm ägde femton år senare rum inför en undrande hyperboreisk menighet, när engelsmannen E. D. •Clarke under en expedition i Torne lappmark uppsände en

Ur Tekniska Museets samlingarmindre montgolfière. Därmed var även luften norr om polcirkeln »erövrad».

Den första internationella luftseglaren, som hedrade svenska huvudstaden med ett besök, torde ha varit belgaren Robertson, som företog några uppstigningar i förevisningssyfte i8o5. Flera följde senare, och ännu i85i var den svenska allmänheten nog ofördärvad att visa stort intresse för de uppstigningar, som företogos av italienaren Tardini med Per Ambjörn Sparre som »mekaniker».

DEN NYA UPPFINNINGEN exploaterades även på flera andra sätt.

Redan under de första åren uppväxte en ballongindustri och det är ganska betecknande, att den sedermera ganska berömda ballongtillverkarstaden Augsburg redan sommaren 1784 kunde utbjuda både montgolfièrer och charlièrer i olika format. Ballongerna voro redan inom ett år efter sin uppkomst synnerligen populära leksaker både för barn och vuxna •— och Augsburg levererade dem]

Naturligtvis fanns det också en viss fransk konkurrens, men den fick, enligt vad en anekdot berättar, stort avbräck redan i början av en ganska lustig anledning. Det fanns ju många flera tullgränser då än nu, mellan olika små stater och provinser och mellan städerna och landsbygden, och överallt visade tullmännen ett närgånget

intresse för dessa lådor, som inte fingo öppnas, därför att de innehöllo gasfyllda ballonger. De franska fabrikanterna bragtes till förtvivlan, påstås det, över att den ena lådan efter den andra blev öppnad, så att ballongerna flögo bort, innan de nådde de avsedda mottagarna. Tullmännens luftseglarintresse tycktes obetvingligt. Men gasen var dyr, och så var det någon fabrikant, som kom på den både billigare och bekvämare lösningen att fylla sina ballonger med vanlig luft. På det viset kommo de säkert fram till beställarna och tullmännen blevo bedragna på sitt extranöje . . . men det är ju klart att denna industri inte kunde blomstra i längden. Nåja, fransmännen återvunno snart förtroendet och utvecklade särskilt under 1800-talets sista decennier en mycket livaktig ballongindustri, som i varje fall dominerade tillverkningen av ballonger för militärt bruk •— och det är mycket betecknande att »Le Matins» stora pris 1907 för en tävlan mellan styrbara luftskepp inhiberades under den uppseendeväckande motiveringen, att eftersom fransmännen nu hadeden obestridbara överlägsenheten i luften, så var det alldeles onödigt att inbjuda andra nationer till tävlan för att lära upp dem i konsten att bygga styrbara luftskepp. Frankrikes säkerhet fordrade att tävlingen inställdes!

REDAN UNDER FÖRSTA ÅRET efter ballongernas tillkomst kan man tydligt se tendensen till deras uppdelning på tre olika utvecklingslinjer — friballonger, fjättrade ballonger och luftskepp.

Friballongernas utveckling inskränker sig nästan helt till tekniska detaljer, somliga betingade av ökade insikter och andra nästan uteslutande av de enskilda konstruktörernas eller luftseglarnas personliga smak.

De fasta ballongerna, ballons captifs, undergingo större förändringar till den yttre formen och beträffande konstruktiva detaljer, men den längsta och ojämförligt mest intressanta och betydelsefulla utvecklingen genomgingo de styrbara luftskeppen.

Alla tre huvudtyperna torde i realiteten ha haft, liksom de alltjämt ha, sin största betydelse i samfärdselns och forskningens tjänst, men redan från början tilldrog sig deras militära användbarhet ett mycket stort intresse, och under en ganska lång tid betraktades både ballonger och luftskepp i främsta rummet som engine<) de guerre.

Fransmännen voro de första, som togo ballongerna i anspråk för militära ändamål. Det revolutionära nationalkonventet upprättade den första militära ballongkåren den 2 april 17g4, och redan den 2 juni samma år deltog ett ballongkompani i striderna vid Maubeuge. Välfärdsutskottet inrättade en militär luftkrigsskola och under de krigiska företagen 1796'—96 släpade den republikanska armén omkring med ballonger av olika slag, även ett så kallat styrbart luftskepp, men hela kåren upplöstes snart, sedan det visat sig, att den inte förmådde uppnå resultat, som motsvarade de höga kostnaderna.

Sedan hör man inte mycket om militära ballonger i praktisk användning, förrän österrikarna vid belägringen av Venedig 1849 begagnade sig av små montgolfièrer på ett sätt, som slående erinrar om den medeltida användningen av varmluftdrakar.

Det österrikiska artilleriet på fastlandet nådde inte fram till den lagunomgivna östaden och man kom då på idén att tillverka pappersmontgolfièrer av endast kbms rymd,vilka kunde bära tidsinställda bomber in över den belägrade staden. Det är ju en direkt motsvarighet till de varmluftdrakar med brandbomber, som användes vid belägringar på 1300-talet, och visar än en gång historiens ofrånkomliga kontinuitet.

De österrikiska artilleristerna konstaterade, att effekten av detta något oartilleristiska bombardemang från militär synpunkt var ganska god, men man torde samtidigt från civil synpunkt ha full rätt att med tillfredsställelse konstatera, att de materiella skador som anställdes voro av ganska ringa omfattning. Inte ens en bombexplosion mitt över Sankt Markusplatsen vållade varaktigt men.

Under striderna i Norditalien tio år senare användes en montgolfière vid upprepade tillfällen både som fast observationsballong och som friballong, och från den lär i några fall värdefulla rapporter ha kunnat ges. Betydligt större roll kommo ballongobservationerna att spela vid flera tillfällen under det blodiga nordamerikanska inbördeskriget. Spioneri och spaning blevo särskilt betydelsefulla vid det slags krigföring som där förekom, och den av luftseglaren T. S. C. Lowe för nordstaterna organiserade ballongkåren gjorde viktiga insatser vid flera tillfällen. Så till exempel kunde general Stonemann, som personligen stigit upp med Lowes ballong vid New

Bridge den 24 maj 1862 med god verkan för första gången i historien bedriva eldledning från ballong. Det är emellertid rätt betecknande, att det var generalerna själva som fingo stiga upp i ballong för att spana!

Under fransk-tyska kriget funnos ballongavdelningar organiserade på båda sidor, men någon nämnvärd betydelse för de militära operationerna synas de inte ha fått, däremot kommo ballongerna att spela en stor roll för de cernerade fästningarnas och städernas förbindelse med yttervärlden. Från den 23 september 1870 till den 28 januari 1871 lämnade 65 ballonger det belägrade Paris medförande 164 personer och över 10 000 kg post, vilket väl betydde en viss lättnad i isoleringskänslan, men inte på något sätt kunde ändra stadens öde. Flera stora namn på aeronautikens område äro nära förbundna med organiserandet av denna ballongtjänst i den inneslutna staden — såsom Eugène Godard, Yon, Camille d'Artois, Dupuy de Lôme och bröderna G. och A. Tissandier. Man kan säga, att det var just dessa män, som lade grunden till fransmännens överlägsenhet på ballongteknikens område, intill dess greve Zeppelin nådde målet för sin långa strävan.Luftskeppens historia anknyter direkt tiii

ballongernas. I alla de tidiga projekten, som föregingo luftseglingens slutliga förverkligande, räknade man det som en alldeles självklar sak, att luftfarkosterna skulle gå att styra på samma sätt som man styrde båtar på vattnet.

Denna alltför stora optimism förefanns även vid ballongernas tillkomst och det antogs i varje fall, att steget från ballongen, som drev med vinden, till luftskeppet, som kunde styras efter behag, inte skulle vara långt. Man menade, att allt som egentligen kunde erfordras var att förändra ballongformen, så att vindmotståndet blev mindre, och så att ordna framdrivning med segel •— för kryssning mot vinden! •— eller med luftåror, enligt Swedenborgs idé. Det var därför en mycket pinsam överraskning, att de styrbara luftskeppen inte alls kunde förverkligas så enkelt som man tänkt sig. Bröderna Roberts »styrbara luftskepp», byggt på hertigens av Chartres' bekostnad och delvis enligt anvisningar av Meusnier, blev en fullständig besvikelse och endast hertigens mod och rådighet avvärjde en katastrof vid första försöket.

I över hundra år fortsatte man att samla liknande besvikelser utan att låta sig avskräckas, och vill man finna exempel på ett tålamod, som inte skyr besvikelser, motgångar, stora ekonomiska offer och risk till liv och lem, så skall man gå till de styrbara luftskeppens historia. Där är det också den sega, allt trotsande uthålligheten, som till sist givit resultat.

När man nu blickar tillbaka, synes det rätt påfallande, att det över huvud taget endast är två nationer, som med kraft och uthållighet deltagit i denna utveckling — fransmän och tyskar •— och av dessa tyckas de senare ända ifrån början ha haft en viss dragning till den stela typen. Professor Christian Kramp var den förste, som 1785 uppställde fast förbindelse mellan gondol och ballongkropp såsom en nödvändig fordran för uppnående av styrbarhet, tysken Leppig var den förste, som 1812 planerade och byggde ett luftskepp av halvstel typ med fast ram kring ballongkroppen och fasta fenor, Paul Haenlein, vilken såsom ung ingenjör även under någon tid var verksam i Sverige, utarbetade på 1860- och 70-talet flera väl genomtänkta halvstela konstruktioner och David Schwarz var den förste, som byggde ett helstelt luftskepp med spantkonstruktion och hölje av aluminium. Det var 1897, och Ferdinand von Zeppelin, som just börjat visa intresse för luftskeppskonstruktioner, var en bland dem som besiktigade dess vrak efter den första

Luftärorna ha spökat i många former i nppfinnarhjärnorna

65Ångmaskinen på Henri Giffards »styrbara» Luftskepp

totalt misslyckade uppstigningen •— eller kanske rättare den första misslyckade landningen.

Det saknades inte representanter även för »das unstarre System» i Tyskland •— namnen Bartsch von Sigsfeld och von Parseval äro knutna till framgångsrika mjuka luftskeppskonstruktioner — men i motsats till tyskarna visade fransmännen en allmän obenägenhet att vilja gå längre än till vissa förstyvningar av ballongkroppens undre del för gondolens anslutning. De förblevo trogna sin geniala föregångsman, general Meusnier, som givit det första uppslaget till ballonettypen. Henri Giffard, Lucien Fromage, Dupuy de Löme, bröderna Tissandier, överstarna Renard och Krebs, bröderna Lebaudy, Juillot, Deutsch de la Meurthe och Surcouf — alla de stora

föregångsmän, som förskaffade Frankrike anseende såsom ledande land på de styrbara luftskeppens område, arbetade med mjuka eller endast delvis förstyvade konstruktioner.

Detta är av ett visst intresse, därför att man under 1800-talets senare decennier och för övrigt ända fram till världskriget med en sådan iver och stundom häftighet diskuterade de olika systemens företräden och nackdelar, att man ofta förbisåg problemets kärnpunkt. Det är alldeles samma företeelse, som man möter i flygmaskinernas utveckling. Även där inriktas uppmärksamheten huvudsakligen på »systemet» och »konstruktionen» med det resultatet, att man ofta mera konstrade än planmässigt experimenterade med olika konstruktiva anordningar, olika vingställningar och vingformer, med ett otal fasta och lösa fenor i olika riktningar, med monoplan, biplan, triplan, multiplan och underliga cellvingar . . . ända tills Henri Farman gav det förlösande ordet »med en bra motor kan man flyga till och med på en lagårdsdörr» — senare i skrift mer hyfsat uttryckt som en »hundrahästars motor på en ritbräda»!

Naturligtvis spelade konstruktionens ändamålsenlighet också en stor roll, men innan man hade det allra viktigaste, »en bra motor», kunde man överhuvudtaget inte riktigt avgöra, vad som var ändamålsenligt. Mjuk eller stel konstruktion spelade i själva verket långt mindre roll än tillgången till ett brukbart framdrivningsmedel.

General Meusnier hade tänkt sig sitt styrbara luftskepp framdrivet med en propeller, som skulle dras av åttio man. Henri Giffard började fundera på att bygga luftskepp, först sedan han konstruerat en för den tiden extremt lätt

66ångmaskin, men när han prövat denna ångmaskin i det luftskepp han byggde i852 och funnit, att den med sin 160 kilos vikt gav alltför liten kraft, så räknade han ut, att han skulle få lov att bygga ett luftskepp om 600 meters längd och med 200 000 kubikmeters rymd för att det skulle kunna bära en så stor ångmaskin, som erfordrades.

Paul Haenlein var den förste, som använde en explosionsmotor — en gasmotor enligt Lenoirs princip •— och tyskarna fortsatte att hålla sig till explosionsmotorerna, trots den avskräckande erfarenhet som förolyckandet av dr Wölferts bensinmotordrivna luftskepp gav, under det att fransmännen åter följde en annan linje och försökte nå resultat med elektromotorer. Bröderna Tissandiers luftskepp i883 var det första, som drevs med en Siemens dynamomaskin med kromsyrebatterier. Även Renards och Krebs berömda »La France» 1884 •— det första luftskeppet i världen, som verkligen bevisade sin styrbarhet genom att upprepade gånger utföra planerade rundturer och återvända till utgångspunkten — drevs med elektromotor.

Trots att »La France» i stort sett förverkligade, vad man väntat sig av de styrbara luftskeppen och utåt betecknades såsom en stor triumf, blev det i realiteten en besvikelse, och det såg ett slag ut som om man både i Frankrike och Tyskland var mest böjd att låta det bero vid det man lärt sig om luftskepp och deras styrbarhet. Nya projekt mottogos på båda hållen med omisskänlig kyla.

De militära myndigheterna i praktiskt taget alla europeiska länder började i stället från mitten av 1880-talet visa ett större intresse för de fjättrade ballongerna och deras användning i fält. Omkring i885 nyorganiserades eller utvidgades ballongavdelningarna vid flertalet arméer — svenska armén fick dock sin första ballongmateriel först 1897 — och man tycktes vara fullt belåten, om man kunde hålla ballongerna någorlunda stilla i luften. De stora förhoppningarna på de styrbara hade man i det närmaste skrinlagt.

Graf Ferdinand von zeppelin började sålunda icke sin bana som luftskeppskonstruktör under gynnsamma auspicier. Man kan tvärtom säga, att sällan ett företag av den omfattning, som zeppelinbyggandet kom att få, startats under mer motiga förutsättningar.Det var 1892 Zeppelin först började ägna de styrbara luftskeppens problem en mer ingående uppmärksamhet. Han var då 54 år gammal och hade året förut tagit avsked ur armén med generallöjtnants rang. Av allt att döma var det väl sent för en man att vid de åren börja ett helt nytt livsverk, allra helst som hans kunskapsförutsättningar på luftfartens område tycktes vara i knappaste laget. Han var kavallerist — en mycket framstående sådan, men, så vitt man visste, knappast något därutöver. Hans obetydliga luftskepparerfarenheter lågo långt tillbaka i tiden.

Såsom ung löjtnant hade han i egenskap av militärattaché följt det nordamerikanska inbördeskriget och därvid

vunnit vissa praktiska erfarenheter av ballongernas användning för spaning och artilleristisk eldledning. Efter krigets slut hade han sökt utlopp för sin handlingslust i en synnerligen strapatsrik och äventyrlig geografisk expedition för att söka efter Mississippis källflöden, men när fransk-tyska kriget bröt ut, skyndade han naturligtvis hem och inträdde åter i tjänst som kavallerist. Han drog uppmärksamhet till sig genom en del mycket djärva spaningsritter långt in på fientligt område, men luftseglingserfarenheterna inskränkte sig huvudsakligen till att han utanför Paris fick bevittna den inneslutna fiendens ballongeskapader.

I fackkretsar, militära och tekniska, fanns det från början inte heller många, som voro benägna att se någon storhet i den förutvarande kavallerigeneralens luftskeppsplaner. Det var ganska få, som visste att han i nära tjugo år sysslat med de styrbara luftskeppens problem som en privat hobby.

Sitt första fullt utarbetade förslag till ett helstelt luftskepp •—• i huvudsaklig överensstämmelse med den första zeppelintypen •— inlämnade greve Zeppelin 1894 och återfick det från kejserliga sakkunnigekommissionen med ett artigt, men ganska kyligt »nej tack»] Kyligheten blev bestående i åtskilliga år, men artigheten avtog ganska raskt. Motståndarna till Zeppelins idéer drogo sig inte för att beteckna honom som en fantast och osakkunnig amatör. Inte ens den senare kejsargunsten och folkpopulariteten kunde helt skydda honom mot skarpa angrepp. Men just motstånd från alla möjliga håll tycktes ge Zeppelin det allra bästa arbetshumöret.

Hans förutsättningar för den stora livsgärning, han utförde på sin ålderdom, voro av ganska egenartat slag ochDavid Schwarz' aluminiumlu.ftdk.epp under din. enda korta uppstigning. Det krossades fullständigt vid landningen

de röjdes snart i hans speciella sätt att uppsöka svårigheterna och taga itu med dem.

När David Schwarz olyckliga helstela aluminiumluftskepp den 3 november 1897 låg som en skrothög på landningsplatsen, såsom ett åskådligt bevis för »orimligheten» att bygga stela luftskepp •— ett epitafium över just de idéer, som Zeppelin företrädde •— då uppsökte han den man, som finansierat Schwarz' misslyckade försök, aluminiummagnaten Carl Berg . . . han som nyss svurit att aldrig mer offra en pfennig på luftskeppsuppfinnare! Och det är betecknande för Zeppelin, att han snart hade på sin sida såsom mycket kraftig stödjare just denne man, som mer än någon annan hade anledning att vara ytterligt skeptisk och avvisande. Kostnaderna för det schwarzska experimentet blevo en ren bagatell för Carl Berg gentemot de summor som Zeppelin ställde anspråk på.Det låg i greve Zeppelins natur att oförskräckt uppsöka just de allra största svårigheterna . . . liksom det tycktes ligga i hans natur att övervinna dem.

Den första zeppelinaren påbörjades 1899 i den flytande luftskeppshallen på Bodensjön — den sjö, vid vars strand greve Zeppelin själv var född. Den byggdes 128 m lång med en gasvolym av 11 3oo kbm och utrustades med två 16 hkr Daimlermotorer. Under flera provturer sommaren och hösten 1900 bekräftade den, trots svagheter i konstruktionen och alltför ringa motorstyrka, riktigheten av greve Zeppelins idéer och kom motståndarnas förutsägelser på skam. Den var stabil i luften, roderlydig i både höjdled och sidled, den brast inte mitt itu och krossades inte vid landningen, men den godkändes icke såsom fullgiltigt bevis för den stela konstruktionens brukbarhet, och Zeppelin stod egentligen inför ännu större svårigheter, när han skulle bygga sitt andra luftskepp. Detta kom inte heller till stånd förrän igoö. Det förföljdes av oturen redan från början och förstördes av en häftig storm efter en provtur 18 januari 1906, varför det aldrig fick tillfälle att bevisa, att det med sina två Daimlermotorer om 85 hkr vardera betecknade ett stort framsteg.

Utan att nedslås av motgången påbörjade Zeppelin omedelbart det tredje luftskeppet — och påbörjade, sedan detta förolyckats, omedelbart sitt fjärde luftskepp, med vilket han den 1 juli 1908 gjorde en helt lyckad, tolv timmars rundfärd över Schweiz, men som redan den 5 augusti gick förlorat under en stormnatt vid Echterdingen.

Det var Zeppelins oerhörda tapperhet i motgången, som riktade den populära uppmärksamheten på hans företag och gjorde honom till en folkhjälte. Efter Echterdingen-katastrofen samlade sig det tyska folket helt bakom sin tappra Graf Zeppelin och på mycket kort tid insamlades sex och en halv million Mark, som utan förbehåll ställdes till hans förfogande. Men folkets beundran och Zeppelins mod kunde inte nämnvärt påverka de

sakkunnigas inställning till hans idéer. I fackkretsar trodde man i allmänhet mera på de mjuka och halvstela typernas framtid och fick stöd för denna uppfattning genom de obestridliga framgångar, som dessa uppnådde på andra sidan Rhen.Sveriges första och enda styrbara Luftskepp, som gjorde reklam för Sidenhuset företog uppstigningar med passagerare. Det var av den typ som under världskriget användes för kustpatrulleringar

BRASILIANEN Santos Dumont hade 1898 börjat sin ytterligt äventyrliga och publikt sensationella luftskeppar-bana, och 1902 hade han hemfört Deutsch de la Meurthes stora 100 ooo-francspris för en rundtur kring Eiffeltornet med ett litet ballonettluftskepp. Bröderna Lebaudy hade 1902 och 1903 gjort en rad lyckade färder med sin halvstela »La Jaune», och i Tyskland hade majoren, Dr-ing. von

71Ur Tekniska Museets samlingar

Ballongfyllning i Idrottsparken i Stockholm den -»klassiska» startplatsen för svenska ballongfärder

Parseval 1902 påbörjat byggandet av sitt halvstela luftskepp, som inom militära aeronautkretsar motsågs med betydligt större förväntningar än de stela zeppelinarna.

Ett par ord måste i förbigående ägnas åt den brasilianska kaifemillionären och dandyn Santos Dumont, trots att han icke direkt givit något bidrag till luftskeppens utveckling. När han 1898, tjugofem år gammal uppenbarade sig över Paris med sitt första »styrbara luftskepp», var han den fullständiga novisen på luftseglingens område. Hans tillgångar utgjordes av äventyrslust, mod och pengar, men han saknade praktiskt taget all insikt i luftskeppsbyggandets teori och var obekant med den tidigare utvecklingen.

Under åren 1898—1904 byggde han i snabb följd inte mindre än femton luftskepp och genomlöpte därvid nästan hela utvecklingsbanan från de första luftskeppen på 1700-talet och till utvecklingsstandarden 1904, upprepande nästan alla gamla misstag, men utan att bidra med något väsentligt nytt. Man kan säga att han, mer eller mindre, ramlade ner med de flesta av sina femton ballonger —- ett luftens enfant terrible, men med sagolik tur! När luftskeppen inte erbjödo honom tillräckliga sensationer, övergick han til] flygmaskinerna och förskaffade sig pioniärsnamn som flygare.

Hans direkta insats till luftskeppens utveckling är, som sagt, ganska ringa, men hans indirekta bidrag däremot av stor betydelse, genom att hans äventyrliga och på sensation anlagda luftseglarbragder tilldrogo sig ett kolossalt publikintresse och gjorde den stora allmänheten »air min-ded», som det nu heter. Han besegrade med sina bravader luftskeppsutvecklingens farligaste fiende —• likgiltigheten!

Även greve Zeppelin hjälpte han på detta sätt indirekt och alldeles säkert ofrivilligt, genom att han väckte tyska allmänhetens håg att också kora en tysk lufthjälte. En återglans av Santos Dumonts popularitet och äventyrsgloria kom att falla även på den gamla würtembergska generalen, som alls icke sökt någon ära av det slaget.

I unga år kanske greve Zeppelin faktiskt haft en viss likhet med den äventyrslystna brasilianen, men när han blev den tyska folkhjälten, var han honom så olik som gärna tänkas kan — en grånad allvarsman med bulldogs-energi och en charm av det allra solidaste slaget, en lysande representant för »grundlighetens» ideal.

72Ur Tekniska Museets samlingar

Svensk ballon captif för militärt bruk

DET TORDE i detta sammanhang vara onödigt att vidare följa luftskeppsutvecklingensdetaljer. Fransmännen fortsatte att bygga mjuka och halvstela typer •— Deutsch de la Meurthes »Ville de Paris» med flera systerskepp och Lebaudys »La Patrie», »Republique» och »Liberté» för att endast nämna några av de mest uppmärksammade — och tycktes alltjämt icke ha några tvivel om att de valt den rätta linjen.

När det stora kriget kom, blev det emellertid med ens mycket tyst om alla andra styrbara luftskepp än zeppe-linarna. Visserligen användes och byggdes under kriget även en massa mjuka luftskepp, såsom till exempel Goodyear Companys massframställda »Blimps», men de användes nästan uteslutande i patrulltjänst för kustbevakning och konvoj er och deras insatser blevo inte mycket uppmärksammade.

Zeppelinarnas raider mot London och Englands militära och industriella centra uppmärksammades desto mera, ochdet var dessa som mycket hårdhänt tvingade engelsmännen att börja begrunda, vad luftskeppen dugde till.

Tyskarna utförde under kriget den enorma kraftprestationen att bygga icke mindre än ett åttiotal zeppelinare. Dessa luftskepp, som byggdes på flera håll i Tyskland — delvis även såsom en fortsättning på Schütte-Lanz' 1909 påbörjade luftskeppsbyggande enligt en från zeppelin-konstruktionen något avvikande princip — uppfyllde naturligtvis icke fredsförhållandenas säkerhetskrav, men de voro dock imponerande prestationsdugliga.

Under andra krigsåret lyckades engelsmännen tvinga till marken zeppelinaren L 33, som därvid föll i deras händer i nära nog oskadat skick. Detta gav dem möjlighet att bygga två direkta kopior, R 33 och R 34, som dock icke hunno bli färdiga förrän efter kriget. Båda förolyckades senare. Modellen från tyska L 33 ställdes även till amerikanernas förfogande och resulterade efter omarbetning i»Shenandoah», som blev färdig 1923. Den bräcktes av en virvelvind över Ohio 1925. Senare byggde engelsmännen efter något mera självständiga linjer de båda R100 och R101, vilka båda också gingo ett oblitt öde till mötes.

Zeppelinmodeller blevo genom fredstraktaten tillgängliga för praktiskt taget alla segrarstaterna, då den tyska luftflottan utlämnades, men den fortsatta utvecklingen av zeppelinluftskeppen såsom fredligt transportmedel har otvetydigt åter haft sin tyngdpunkt förlagd till Friedrichshaven.

EROSTATERNAS och aerodynernas utvecklingsgång från Montgolfier till Zeppelin har här summariskt skis serats, därför att den haft sin indirekta betydelse för det egentliga flygväsendets utveckling •— till en början huvudsakligen hindrande, men senare i viss mån även främjande. Ju mindre tillfredsställande man efter hand fann den lösning av flygproblemet, som ballongerna och luftskeppen erbjödo, dess mer började nämligen intresset åter vändas mot flygmaskinerna . . . och detta givetvis i högre grad, ju mer man kom att uppskatta dem som kampmedel mot luftskeppen och mot spaningsballongerna.

Intresset för luftskeppen ökade även intresset för aero-logien och för aerodynamiken och — vilket kanske till sist är det mest betydelsefulla —• gav ökat eftertryck och mera vägande auktoritet åt kravet på lättare framdrivningsmedel •— lättare och kraftigare motorer! FRAN DRAKE TILL FLYGPLAN

EN ANNAN utvecklingslinje till flygtankens förverkligande började mot slutet av 1800-talet åter tilldra sig större uppmärksamhet. I samband med olika ballong-och luftskeppskonstruktioner blev det ofta tal om ballongkroppens drakverkan, men egendomligt nog försummade man länge att direkt på drakarna själva närmare studera denna verkan och analysera dess komposanter under olika förhållanden. Draksegling, det var en enkel lek, som man överlät åt pojkarna att roa sig med!

Sedan engelsmannen A. IViléon 1749 gjort sina undersökningar av luftlagrens växlande temperatur med hjälp av drakar och Benjamin Franklin 1762 utfört sitt rnång-omskrivna försök att utmed en draklina uppsamla elektricitet ur åskmoln, tycktes man anse »drakforskningens» möjligheter uttömda — ända tills det en dag just ur kretsen av pojkar, som lekt med drakar, steg fram en ung man, som på grundval av de erfarenheter, han vunnit under drak-leken, förklarade att »hittills har man umgåtts alldeles för rått och okänsligt med luftens element». Det var den unge ingeniören Otto Lilienthal, och hans enkla sats blev utgångspunkt för hela den följande utvecklingen på flygets område. Man har steg för steg fått lära sig att umgås allt mindre »rått» med luften . . . men sannolikt ännu i denna dag icke lärt färdigt.

Det var till icke ringa del det ökade intresset för drakarnas konstruktion och praktiska användning, som gjorde att man också mera började intressera sig för aerodyna-mikens subtiliteter. Den första som på allvar åter tog drakarna i den vetenskapliga forskningens tjänst och därför måste ägna uppmärksamhet åt deras ändamålsenliga konstruktion var D. Archibald. Mer eller mindre såsom en direkt följd av hans försök började Blue Hill-observatoriet vid Boston från 1894 systematiskt använda drakar av olika typer för vissa meteorologiska och aerologiska undersökningar och från och med 1898 användes drakar regelbundet vid sjutton observationsstationer för Förenta staternas väderlekstjänst.

Ungefär samtidigt togos drakarna i bruk för vissa meteorologiska observationer även i Europa, och i en uppsats

av V. Bjerknes och J. W. Sandström i hydrografiskbiologiska kommissionens publikation 1903 diskuteras de här i Norden samlade erfarenheterna angående olika draktypers lämplighet. Ett ganska bestämt uttalande göres därvid till förmån för Hargravedraken.

Denna mångomtalade Hargravedrake, konstruerad av den australiska vetenskapsmannen Lawrence Hargrave, kom att spela en stor roll för flygplantypernas utveckling, genom att först Chanute och sedan Wrights använde den som förebild för sina glidflygplan. Hargrave själv försökte förresten redan 1902 att förse sin drake med en liten »motor», för att förvandla den till flygmaskin. Det var dömt att misslyckas, liksom flera efterföljande försök att lösa flygproblemet helt enkelt genom att sätta motor på en förstorad drake.

Lilienthal var inte obekant med Hargravedraken, men han hade som pojke experimenterat med den vanliga »malajdraken» — motsvarande japanernas Nagasakidrake — och förblev den också i princip trogen. Hans glidflygplan erinra slående om den ur Nagasakidraken utvecklade, fågellika japanska Abudraken.

Med en båt dragen av en serie drakar av malajtyp korsade amerikanen Cody Engelska kanalen och väckte sedan uppseende med att låta sin son, som senare blev flygmaskinskonstruktör, »flyga» i en av drakar uppburen korg. Vid en stark stålkabel fästes först en pilotdrake och därefter på något avstånd en serie av tre stora bärdrakar, som lyfte kabeln till omkring 1 000 meters höjd. På denna kabel fästes sedan med en särskild löp- och bromsanordning en av två stora drakar buren lätt korg — eller rättare påse •— i vilken unga Cody tog plats. På detta sätt kunde han löpa upp utmed stålkabeln ända till 600 meters höjd.Stor mi ii tärd rake

Ur Tekniska Museefs samlingar

Det är rätt naturligt, att denna anordnings eventuella brukbarhet för militära observationer genast blev uppmärksammad, och engelsmannen, major Baden-PowelL konstruerade också 1898 en militär observationsdrake enligt samma princip. Fransmannen Saconney synes praktiskt taget samtidigt ha gjort motsvarande konstruktion för franska armén, och redan 1897 hade ryssarna gjort försök med en av löjtnant Uljanin konstruerad observationsdrake.

Rent tekniskt var det ingen svårighet att konstruera drakar med tillräcklig bärkraft och att på olika sätt lösa de små mekaniska detaljproblemen, men en massa praktiska svårigheter av olika slag yppade sig under användningen av dessa observationsdrakar, och både fransmän och engelsmän övergåvo dem ganska snart. Ryssarna däremot fortsatte under en följd av år att försöka komma till rätta med svårigheterna, och de torde ha haft sina särskilda skäl därtill. När rysk-japanska kriget bröt ut, hade de torped-båtsdragna drakar för marinspaning, fastän de veterligen aldrig kommo att spela någon roll i krigshändelserna.

Det är möjligt, att ryssarnas speciellt uthålliga intresse för observationsdrakarna berodde på vetskapen om, att

77japanerna vid tidigare tillfällen med framgång använt sådana.

När japanerna —• eller eventuellt kineserna — först kommo underfund med, att drakar kunna lyfta en människa, torde inte kunna fastställas, men troligt är, att vetskapen därom är mycket gammal, och säkert vet man, att japanerna, de gamla mästarna i draksegling, både 1849 och 1867 under de inre krigiska uppgörelserna använde observationsdrakar för utspanande av motståndarnas ställningar. Det kunde antagas, att denna gamla spaningsmetod inte var bortglömd, men den tycks märkvärdigt nog icke ha kommit till användning under uppgörelsen med ryssarna, trots att behovet av en bättre observationstjänst just under det kriget gjorde sig så ytterligt starkt gällande. Både vid Mukden och vid Port Arthur förefaller det som om japanerna skulle ha behövt hela sin gamla skicklighet i observationsdrakarnas användning. Men vid Port Arthur förlitade de sig på spaningsballonger, som i stor utsträckning sveko dem.

Det ganska kortvariga, men intensiva intresset för förbättrade drakkonstruktioner yppade sig just under en viktig övergångstid i flygtankens utvecklingshistoria —1 under de år, då allt fler började ana, att systemet lättare än luften icke skulle ge den lösning på flygningens problem, som man i det längsta velat hoppas på. Drakarna tillhörde principiellt systemet tyngre än luften och banade väg för en större tillförsikt rörande dess framtidsmöjligheter, och det blev också en »drakseglare» som kom att ge nyckeln till flygproblemets lösning.

FRÅN DEN DAG då Otto Lilienthal gjorde sin första

glidflykt på femton meter räknar jag, att mänskligheten lärt att flyga, skrev den franska översten och flygpioniären F. Ferber, och denna uppskattning av Lilienthals insats framstår icke blott såsom berättigad utan även såsom historiskt ofrånkomlig. Hur man än värdesätter hans gärning, och även om man framletar alla hans felslut och alla ofullständigheter i den flygteori han uppställde, så framstår han dock obetingat såsom banbrytaren framför andra och den egentliga vägrödjaren för flygtankens förverkligande. Han var också den förste, som verkligen flög.

Otto LiLientbai föddes i Anklam i Pommern den 24 maj 1848. Liksom brodern Guàtav visade han tidigt tydligamekaniska och naturvetenskapliga anlag, och båda bröderna höllo redan i sina tidiga lekar på med allehanda mekaniska konstruktioner, som mer och mer utvecklades under deras flinka händer till funktionsdugliga apparater. De byggde sig drakar och de byggde flygmaskinsmodeller av olika slag. Samtidigt visade de vaket sinne för naturiakttagelser, och de eggades att allt mera grubbla över flygproblemets lösning i samband med att de studerade fjärilars, läderlappars och fåglars flykt. Storkarnas flygsätt — flygansats och vingrörelser — fängslade dem alldeles särskilt och gav dem vissa idéuppslag, som de senare under en lång följd av år sökte bygga vidare på.

Pojkarna Lilienthal voro av god borgerlig familj, men fadern dog tidigt, och modern fick under ganska knappa omständigheter sörja för deras uppfostran. De ekonomiska svårigheterna tryckte emellertid icke ner dem utan sporrade dem snarare till att med järnhård flit åstadkomma något stort. Otto utmärkte sig särskilt, avlade goda tekniska examina och fick, när han var färdig med studier och militärtjänst, en god plats som maskinkonstruktör.

De idéer, som gripit de båda, ständigt samarbetande bröderna under lekarna på heden vid Anklam, fortsatte emellertid oavlåtligt att sysselsätta deras fantasi och både vid sidan av studierna och under den fritid, som förvärvsarbetet lämnade, sysslade de vidare med flygningens problem.

Under sina lekar hade de fångats av den kära pojkdröm-men om att på egen hand, oberoende av allt som »dumma» äldre personer kallade för omöjligt, göra en uppfinning, som löste hela flygproblemet. Den skulle med ens göra slut på mors ekonomiska bekymmer och öppna en ljus framtid för dem. Ingen vetskap om, hur lång vägen till målet var, skrämde dem.

Man bör erinra sig, att det var just vid slutet av bröderna Lilienthals studietid, som Helmholtz publicerade sin mycket avkylande analys av utsikterna till en lösning av flygproblemet. Den borde ha avskräckt pojkarna Lilienthal alldeles särskilt, eftersom de faktiskt hela tiden gått och funderat på en sådan vingslagsmaskin, som Helmholtz utdömde såsom teoretiskt utesluten. Men de blevo snarare uppmuntrade till fördjupade studier än avskräckta, därför att ett mycket noggrant begrundande av Helmholtz' uttalande visade, att han lämnat utan beaktande vissa faktorer, :som de lade stor vikt vid. Trots den stillsamma blygsamhet, som var ett karaktärsdrag hos dem båda, kände de sig inte

imponerade av den stora vetenskapsmannens auktoritet . . . på vissa punkter ansågo de sig veta mer än han om utsikterna till flygproblemets lösning, och deras medfödda envishet sporrade till nya ansträngningar.

När Otto Lilienthal många år därefter framträdde inför offentligheten, skrev han också såsom ett slags replik till Helmholtz, att »naturen bevisar för oss dagligen och stundligen, att flygningen inte alls är så svår». Varje svävande rovfågel och varje pilsnabb svala säger oss, att det är något i människornas beräkningar, som inte stämmer!

Det var just detta sista, som år efter år sysselsatte de ytterligt samvetsgrant och systematiskt arbetande bröderna • — »räkningen stämmer icke»! Det hade de konstaterat redan som unga studerande, att det var något fel någonstans i läroböckernas formler, rörande luftmotståndet.

Deras tidiga försök med en vingslagsapparat, vars klaff-vingar sattes i rörelse genom trampning, hade tydligt

visat, att den uppnådda lyftkraften i praktiken var mycket större än de teoretiska beräkningarna enligt gängse formler utvisade. De voro därför övertygade om, att »vetenskapen» hade ett fel någonstans, och de inriktade sitt arbete på att avslöja, var det låg och hur stort det var. I detta syfte började de på ledig tid utföra långa och omständliga experimentserier •— till en början famlande alldeles i mörker, men så småningom med allt klarare kurs.

Vid sina experiment använde de nästan alldeles samma primitiva anordning, som Cayley gjort sina undersökningar med. På en vertikal stolpe fäste de en horisontalt roterande arm, på vilken de olikformade skivor placerades, vilkas luftmotstånd skulle mätas. Det var oerhört svårt att få alldeles exakta tal med denna enkla anordning. Försöken måste göras under vindstilla och under alldeles lika vind-trycksförhållanden. Det visade sig, att redan de obetydliga luftrörelser, som den roterande armen åstadkom, påverkade mätresultaten. Därför kunde de endast låta armen svänga ett varv i taget. Sedan måste de vänta, tills luftrörelsen åter lagt sig, innan ny mätning kunde göras. Man förstår lätt, hur långsamt det måste ha gått, och vilken irriterande ovisshet, som ändå måste ha rått beträffande mätningens pålitliga exakthet.

Lilienthal kände till de undersökningar och mätningar, som tidigare utförts i England, men han hade också kommit underfund med, hur pass otillförlitliga de i många avseenden voro, och måste därför göra om och omigen mätningar ochOtto Lilienthal under glidflykt med sitt dubbeldäckade glidflygplan. Bilden visar tydligt, hur han efter utsprånget mot vinden hängde stödd på armarna och »styrde» planet med de fritt hängande benen. På detta sätt gjorde han hundratals glidflygningar på upp till joo m längd

kontrollmätningar, innan han kunde känna sig trygg att bygga på någorlunda säker grund.

Redan 1873 synes han ha varit klar på de viktigaste punkterna. Han hade sitt första glidflygplan färdigt och provade det som en drake. Han kunde redan ha börjat de glidflygningar, som inleda det moderna flygets utveckling, men han förhastade sig icke med att släppa ut några triumferande meddelanden om att han »löst flygproblemet».

8lHan hade nu kommit så långt, att han kunde besanna riktigheten av den ofta utskrattade optimisten Fleyders sats, att man måste lära sig flyga för att kunna flyga •— och just att lära sig flyga återstod för honom!

Problemet hade också en annan sida. Han visste, att han, sedan han väl genom träning med glidflygningar förvärvat säkerhet och balans i luften, skulle komma att behöva ett framdrivningsmedel, och detta sysselsatte honom.

Han hade redan modellen till en liten rörångmaskin färdig. Det var en liten nästan genialt konstruerad maskin, som endast vägde 2,5 kg. Han byggde in den i en flygmaskinsmodell, men redan vid första försöket visade den sig utveckla mer kraft än beräknat och därför bröt den sönder modellens vingar.

Lilienthal drog emellertid på annat sätt nytta av sin ångmaskin. Den blev hans levebröd. En sådan lätt och behändig kraftkälla var just då ivrigt efterfrågad inom många industrier, och bröderna Lilienthal började bygga dessa lätta ångmaskiner i egen verkstad, som utvecklades mycket raskt och gav dem det ekonomiska oberoende, som de eftersträvat. De fingo såsom självständiga, framgångsrika företagare en ställning i samhället, och tack vare den väsentligt förbättrade ekonomien kunde Otto, som var både den andligt ledande och uthålligaste i flygexperimenten, i den stora trädgården till sin nybyggda villa uppföra allehanda anordningar, som underlättade fortsatta flygexperiment. Samtidigt tog emellertid förvärvsarbetet mera tid i anspråk. Framstegen i flygningen gingo långsamt, men åren runnö fort.

I denna situation blev det av stor betydelse, att bröderna Lilienthal vunno inträde i Berliner Verein für Luftschiffahrt. Här träffade de samman med andra flygintresserade och fingo ökad personlig tillförsikt genom att jämföra sina egna teorier och resultat med andras. Otto gjorde sig mycket snart gällande, trots sitt stillsamma och något inbundna väsen, och blev föreningens sekreterare. Han fick också impuls att börja sammanfatta sina studier av fågelflykten i det utomordentliga arbetet »Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst», som utkom 1889 •—- året innan Mareyà stora verk med fotografiska och grafiska fågel-flyktsanalyser publicerades. Detta för

flygutvecklingen ytterst betydelsefulla arbete visar, att Lilienthal var något mer än blott en samvetsgrant arbetande maskinkonstruktör och tekniker •—- en sann naturvetenskaplig forskare, en fantasibegåvad idealist med nykter klarhet och logisk skärpa.Patentritning till Otto Lilienthals g lid plans modell 18g 3

Dessa egenskaper framträda också i Lilienthals efterföljande skrifter, som ge oss en mycket god inblick i hans teoriers utveckling och som jämte hans praktiska försök lägga grunden för flygningens genombrott. De blevo de impulsgivande läroböckerna för alla de kommande flyg-pioniärerna.

Eljest, när viktiga framsteg nås, äro de ofta förberedda genom nya upptäckter och rön på närgränsande områden eller genom att nya förutsättningar inträtt, men i Lilienthals fall kan man knappast påvisa någon sådan gynnande förändring, som underlättade uppnåendet av de banbrytande resultaten. Man kan snarare säga, att Lilienthal börjar om ända på förhistorisk grundval med samma utgångsförutsättningar som Völund och Daedalus.

Att han såsom utbildad ingeniör lade ner ett stort arbete på att räkna och mäta och att uppställa nya formler är egentligen av sidoordnad betydelse, då det ledde fram till den slutsatsen, att »hittills har det räknats för mycket och försökts alldeles för litet inom flygningen». Det var försöken som blevo avgörande för hans teoriers utveckling.

Att beröringen med andra flygintresserade inom luftfartsföreningen i Berlin blev av betydelse för Lilienthalhar redan framhållits, men man lcan icke påvisa, att han i sina idéer nämnvärt påverkats av andra föreningsmedlemmar. Detta är måhända i viss mån att beklaga, ty föreningsmedlemmen Arnold Böcklin, den bekanta målaren, gick och bar på en flygmaskinsidé, som ingalunda var så barock, som den i vissa fall blivit framställd, därför att den aldrig ledde till något lyckat resultat. Böcklin saknade de tekniska kunskaperna och hade ej heller Lilienthals uthållighet att steg för steg pröva sig fram — han ville lösa hela problemet med ett genialt hugskott. Och det är möjligt, att en gnista av genialitet verkligen skulle kunnat slås ut ur konstnären Böcklins uppslag, om ingeniören Lilienthal tagit hand om det.

Böcklin hade nämligen skisserat en om Hargravedraken starkt erinrande apparat, som skulle styras genom en anordning, vilken sedermera förskaffade bröderna Wright berömmelse •— nämligen vingändarnas skevning. Böcklins lösning med ett slags lösa skevningsroder var i all sin tekniska ofullkomlighet egentligen mer elegant än bröderna Wrights patenterade vingtorsion, som ganska snart måste överges.

Lilienthal hade emellertid arbetat så länge utmed sina egna tankebanor och var så övertygad om, att de skulle föra till målet, att han inte var särdeles receptiv för andras idéer. Han hade också redan börjat uppnå sådana resultat, att han knappast kunde se något skäl att frångå sin egen konstruktionsprincip. Sina apparater hade han förbättrat och sin säkerhet i glidflygning hade han utvecklat nästan ända till virtuositet. Han var fullständigt hemmastadd i luften •— »der fliegende Mensch»!

Det var inte längre fråga om glidflygningar på några tiotal meter utan om »Schwebeflug» på tre, fyra hundra meters längd och i många fall med ansatser till ett utnyttjande av uppvindarna i segelflygets anda. Lilienthal hade tydligt förnummit dessa uppvindars kraft och förstod, att han skulle kunna utnyttja dem för varaktigare flygning i stigande bågar, men hans glidplan var inte så lättmanövrerat i sidled •—• manövreringen skedde ju huvudsakligen genom tyngdpunktsförflyttning med benen och underkroppen, som hängde fritt ner •—• och förresten förbjöd försiktigheten honom att ge sig hän åt segelflygningens njutning. Han var fullt medveten om, att han egentligen var för gammal för de djärva och tjusande bravaderna.Man bör nämligen komma ihåg, att han var omkring fyrtio år, när han först försiktigt började pröva på den tillämpade glidflygningen genom ett slags »storkstart» mot vinden på plana marken, och att han var en välbärgad fabriksägare på över fyrtiofem år, när han med stegrad djärvhet gjorde sina utsprång från allt högre höjder. Lilienthal klagade själv över att han kände sig för gammal och hade för betungande familjeplikter för att med samma friska mod, som ungdomen besitter, kunna våga sig på några större segelflygbedrifter.

Massor av åskådare kommo för att se på hans glidflygningar, först vid Drewitz bortom Potsdam och senare vid Lichterfelde, där Lilienthal med betydande kostnader byggt upp ett 3o meter högt startberg åt sig, men bland alla

ungdomarna, som stodo och tittade på, lyckades Lilienthal aldrig finna den unga efterföljare, som han sökte och som han hoppades få lära upp i flygningens konst.

Han stod mer och mer ensam i triumfens tid. Brodern Gustav hade alldeles dragit sig bort från flygförsöken, och trots att Lilienthal rönte uppskattning i fackkretsarna och en viss skepsisblandad beundran bland flygförsökens åskådare, så vann han inga omedelbara anhängare och proselyter, knappt en enda, som han direkt kunde överantvarda sina erfarenheter och sitt flygararv åt. Ensam fick han under de senare åren arbeta vidare på apparaternas förbättrande och ensam fick han ta alla risker vid deras utprovande.

Det var hans styrka, att han i praktiska flygförsök prövade varje liten detaljförändring, men det blev slutligen också hans olycka.

Man har velat göra gällande från vissa håll, att Lilienthal principiellt var inne på en nästan utsiktslös linje, då han •— enligt flera uttalanden i skrift — tänkte sig flygplanens framdrivning medelst vingslag. Och det är riktigt, att man av hans skrifter får den föreställningen, att han aldrig övergav vingslagstanken, men hans praktiska flygförsök peka i annan riktning. När han övergav monoplantypen och byggde sig sin stora dubbeldäckade glidflygare, som det var hans avsikt att även förse med motor, var han inne på en väg, som nästan uteslöt egentlig vingslagsframdriv-ning, och luftpropellern måste ha funnits i hans tankar, även om han in i det sista även ville göra ett försök att förverkliga sin ursprungliga vingslagstanke i någon modifierad form.Fransk-amerikanen O. Chanutes multiplan i glidflykt

Han stod inför den avgörande punkten för övergång till motorflygning i augusti 1896. Den personliga säkerheten i att »umgås med luften» ansåg han sig ha vunnit, och det dubbeldäckade plan, som även skulle bära motorn, var väl beprövat. Han skulle endast en sista gång utprova en ny form för horisontalrodret. Starten gick lyckligt och han svävade som vanligt ut från höjden i en växelvis stigande och fallande bana, då plötsligt, utan något från marken synbart förebud, maskinen slog över framåt och Lilienthal störtade till marken från femton meters höjd. Han fram-drogs ur spillrorna av planet med bruten ryggrad och avled på sjukhuset i Berlin följande dag •—• den 11 augusti 1896. Därmed var den första flygande människans bana lyktad.

NÅGRA DIREKTA lärjungar hade Otto Lilienthal aldrig, om man undantar brodern Gustav, men han blev dock mänsklighetens första stora flyglärare genom de lärdomar och anvisningar han nedlagt i sina skrifter. Även genom korrespondens stod han i förbindelse med flygintresse-rade i både Tyskland och andra länder och gav frikostigt del av sina erfarenheter. En bland de tyskar han levererade glidflygplan till och senare korresponderade med var münch-naren Wolfmüller, en annan var Karl Jatho.

Den på ett sätt närmaste arvtagaren blev R. Nimführ i Wien, som från sterbhuset förvärvade Lilienthals sista, illa åtgångna flygplan. Med detta som mönster byggde han ett stålrörsplan och lyckades intressera IP7eh —- som med ett modifierat Lilienthalplan utförde en serie glidflygningar — och senare Etricb, från vilken sedan en förbindelselinje går till RumpLer och den moderna flygplansindustrien.

Såsom Lilienthals närmaste efterföljare nämnes eljest den engelska mariningeniören Percy S. JPLlcker, som byggde sitt första glidplan enligt Lilienthals anvisningar i juni 1895 och sedan prövade fyra olika, mera självständigt byggda modeller och utförde ett stort antal glidflygningar, tills han störtade i oktober 1899 på nästan alldeles samma sätt som den stora läraren.

I Frankrike hade Lilienthal en entusiastisk beundrare och efterföljare i artilleriöversten F. Ferber, som blev sitt lands första stora flygpioniär. Han byggde sin första flygapparat direkt efter Lilienthals mönster 1899 och fortsatte sedan med storartad uthållighet flygexperimenten på sin

86välutrustade aerodrom vid Nizza. Ferber blev sedan ett av motorflygningens tidiga offer, när han den 22 september 1909 från mycket låg höjd capoterade med sin maskin och olyckligt fick den lossnade antionettemotorn över ryggen. Han kröp själv fram ur spillrorna och sade på ett för de första flygarna typiskt sätt: C'est bëte, c'est bete — encore un des brisés] Det blev hans sista under en lång och ärorik bana för flygets främjande.

I Frankrike fick för övrigt Otto Lilienthal sina flesta beundrare och efterföljare. Den stora flygpionjären Archdeacon började liksom Ferber sin flygarbana med ett efter Lilienthals anvisningar byggt glidflygplan. Blériot, Paulhan, Esnault-Pelterie, bröderna Voisin och flera andra började också i Lilienthals skola såsom glidflygare.

I Amerika följde 0. Chanute och dennes medarbetare A. Æ. Herring direkt i Lilienthals spår och även bröderna Wright stimulerades direkt av honom till sina första försök. De studerade noggrannt hans skrifter och sökte verifiera hans resultat och kontrollera hans tabeller.

Även australiern Hargrave rönte inflytande av Lilienthal och kom genom honom att närmare intressera sig för drak-konstruktionernas omarbetning till glidplan.

När Lilienthal klagade över, att han inte kunde finna någon lämplig ung man, som ville fortsätta och fullfölja hans verk, så var det mindre befogat än han anade, ty runt om i världen fanns det handlingskraftiga unga män, som upptogo hans idéer och fortsatte hans flygförsök ända till det eftersträvade målet.

Chanute blev en banbrytare för gtid-ßygningdfördöken i Amerika

JÄMSIDES med att Otto Lilienthal och efter honom några få andra bedrevo sina praktiska flygövningar, voro från mitten av 80-talet ett ständigt stigande antal andra »flygtekniker» i färd med att söka lösa problemet på annan väg. Det var hela skaran av uppfinnare.

Det finns ingen möjlighet att räkna upp alla, som försökt uppfinna flygmaskiner. De äro legio. Somliga ha aldrig framträtt i offentlighetens ljus, andra ha hastigt blivit glömda, efter att ha väckt ett tillfälligt uppflammande publikt intresse . . . och knappast någon enda har haft något bidrag av väsentligt värde att ge till problemets lösning.

Då man i andra länder i hög grad anlagt patriotiska synpunkter vid bedömandet av de insatser för flygets utveckling,

87Ett blad ur Gustaf de Lavals anteckningsbok 1907, där han nedtecknat idén till en spaltad ßygmaskinsvinge

det egna landets söner gjort, kan man som svensk även vara frestad att såsom särskilt värdefullt framhålla, vad svenska uppfinnare gjort. Det är mycket möjligt, att vi skulle ha haft lysande skäl därtill, om de icke samtliga hemfallit åt felet att »räkna för mycket och försöka för litet». Goda uppslag har inte saknats och inte heller teknisk kunnighet och förmåga till vetenskapligt arbetssätt.

Guàtaf de Laval var en tekniker och ett uppfinnargeni av sådan hög klass, att man kunnat vänta en verkligt betydande insats av honom, om han med full kraft ägnat sig åt att lösa problemet, och professor J. E. Cederblom förskaffade sig genom självständiga experiment en inblick i aerodynamiken, som i själva verket stod ytterst få samtida till förfogande. Här skulle ett längre och intimare samarbete med övergång till försökande utan tvivel ha kunnat bära frukt. Nu har man av de Lavals hand blott en del skisser, som visa, att flygproblemet tidtals sysselsatt honom vid sida av andra saker. En hastig skiss visar ett mycket intressant uppslag till en spaltad flygmaskinsvinge, vilken röjer upphovsmannens aerodynamiska insikt. Den kan betraktas som ett förebud till en senare tids hjälpvingar — slöts — men mer än ett förebud blev det inte.Ur Tekniska Museets samlingar

Ingeniör Bert H. Wallin.) orthopter lgio

Den svenska flygmaskinsuppfinnare, som förskaffade sig den största internationella publiciteten, är egendomligt nog göteborgaren Bert. H. Wallin —- eller kanske det inte är så egendomligt, ty hans flygmaskinskonstruktioner torde höra till de mest välgjort »ingeniörsmässiga», som någonstädes sett dagens ljus. De leda tankarna direkt tillbaka till Jakob Degen. Om den lilla urmakaren i Wien avlade ett mästerprov i hantverksskicklighet genom sin klafförsedda vingslagsapparat, så gjorde Wallin ett motsvarande ingeniörsmässigt mästerprov vid byggandet av sina stora vingslagsapparater, bakom vilka det låg ett i sitt slag beundransvärt ritbordsarbete. De byggdes mellan igo5 och 1910 delvis med ekonomiskt stöd av ett för ändamålet särskilt bildat bolag.

Om en person nu skulle ställas inför en av dessa sinnrika apparater — den fjärde modellen 1908 eller den stora

orthopteren från 1910 •— så skulle han näppeligen kunna gissa, vad den var avsedd att användas till, så fullständigt

Fabrikör C. R. Nybergs flygplansmodell igo2 med vingarna avmonterade för provkörning på J'ärtans is

skilja de sig från våra dagars flygmaskiner. Det finns överhuvudtaget ingenting »flygmaskinslikt» hos dem. M.en utomordentligt välgjorda voro de, och ett styvt arbete var nedlagt på dem — utan att bära frukt i något avseende.

Den mest bemärkte av våra flygmaskinsuppfinnare är eljest »Flyg-Nyberg» —• fabrikör Carl Robert Nyberg, född 28 maj i858, död 20 mars 1939. Han var son till en skomakare i Arboga, växte upp under små förhållanden och fick aldrig någon annan teknisk utbildning än den som förvärvas genom praktik, men han var ett av dessa borna uppfinnargenier, som vi nästan vant oss beteckna såsom typiska för vårt folk. Han ägde en oerhörd arbetsförmåga, en aldrig tröttnande framåtanda, och hans händighet, hans idérikedom, hans »fyndiga knepighet» eller »påhittighet», gjorde sig mycket tidigt gällande. Han var pappa till ett otal uppfinningar av växlande värde och betydelse, men sin stora framgång vann han genom blåslampan •— en numera över hela världen spridd »uppfinning». Han konstruerade sin första lödlampa 1882 och var 1890 färdig att börja exploatera den i större skala genom en nyanlagd fabrik i

Den mycket sinnrikt konstruerade och skickligt utförda ångmaskinen på fabrikör Nybergs flygplansmodell

Sundbyberg. Denna Nybergska fabrik för blåslampor, löd-lampor och fotogénkök blev snart en ganska betydande exportindustri, väsentligen tack vare den exportförsäljning, som upparbetades av grosshandlare Max Sievert, vilken 1922 slutligen övertog även fabrikationen.

Denna framgång gav åt Nyberg både ekonomiska resurser och i viss mån även tid att ingående ägna sig åt flygproblemet. Han hade intresserat sig för det långt tidigare. Redan som adertonårig, oförfärad optimist hade han konstruerat en skruvflygare. Mot slutet av 1880-talet återupptog han flygmaskinsplanerna och fann en utmärkt medarbetare i ingeniör Anders Ro åbor g. År 1899 anordnade de båda herrarna ett stort möte i K. Vetenskapsakademiens dåvarande hörsal, för att demonstrera sitt förslag till ett biplan drivet av en tvåcylindrig ångmaskin av Nybergs egen konstruktion. Denna rörångpanna utvecklade 10 hkr och vägde endast 38 kg •—• säkerligen en av de i förhållande till effekten lättaste kraftkällor, som då existerade i hela världen.

Nyberg inskränkte sig inte till att uppfinna och konstruera, utan skred också till försök. Rörångpannan inbyggdes så-

91lunda i försöksflygplanet »Flugan», med vilket han gjorde flygförsök på isen utanför sin villa på Lidingön. Att dessa icke fortsattes till positiva resultat berodde nog i främsta rummet på att Nyberg först och sist var uppfinnare och att det inte fanns tillräckligt mycket av flygare i honom.

Detsamma gäller ju även om hans allra ryktbaraste kolleger ute i världen. Sir Hiram Æaxim begick ju alldeles samma fel •— bara i ännu större skala. I motsats till Nyberg gav han upp redan efter det första storstilade, men totalt misslyckade försöket — vilket gav Otto Lilienthal anledning att beteckna honom såsom »mannen, som gör allting så som det inte skall göras» —• och ägnade sig istället åt att med det ekonomiska sinne, som var så utmärkande för honom, förtjäna tillbaka de pengar han offrat på flygningen. Det lyckades också alldeles utmärkt genom att han lånade en idé från överste Ferbers aerodrom och konstruerade en stor marknadskarusell med flygmaskiner hängande i linor. Den hade storartad framgång och blev Maxims mest bestående bidrag till flygets främjande!

Wienaren JP^ilbelm Kress, en annan obestridligt framstående kapacitet, byggde under förra seklets sista år en flygmaskin —• ett sjöflygplan med tre par vingar efter varandra — vid vilken stora förväntningar fästes på grund av upphovsmannens anseende som en vederhäftig tekniker. Han tänkte driva det med ett par explosionsmotorer, men de daimlermotorer, som sent omsider levererades och inbyggdes, voro alldeles för tunga, och flygplanet

sjönk utan att någonsin ha förmått lyfta från vattnet.

Misslyckandet skylldes naturligtvis helt och hållet på motorerna, men om en i flygning fullständigt oerfaren person i våra dagar skulle sätta sig till att försöka flyga ett av våra allra bästa sjöflygplan, så skulle vi inte, om maskinen vägrade lyfta och slutligen gick till botten, skylla det på motorerna eller på brister i konstruktionen. Vi skulle i stället säga, att felet låg hos mannen, som inte kunde flyga.

Ett bevis för riktigheten av denna slutsats, om det behövs något, har man fått genom försöken med professor Samuel PLerpont Lang leys maskin i Amerika. Langley, en huvudsakligen självlärd man, hade studerat meteorologi, areologi och aerodynamik och hade 1896 uppfunnit en flygmaskin. Han hade byggt en ångmaskinsdriven stor modellmaskin, som obemannad flög 1 600 m på mindre än två minuter. Detta prov väckte ett stort uppseende och en kvarts million dollar ställdes av krigsdepartementet till hans för-fogande för byggandet av en riktig flygmaskin enligt denna modell. Langley fick en utmärkt medarbetare i professor Manley, som konstruerat en bensinmotor, vilken inbyggdes istället för ångmaskinen. Motorn vägde 85 kg och levererade 5 2 hkr. Här kunde man alltså inte klaga på för stor vikt och ringa effekt, men vid första flygförsöket, med professor Manley vid spakarna, stupade maskinen rakt på näsan i floden och sjönk. Det var en stor blamage och det riktades häftiga angrepp mot regeringen, som slösat pengar på sådana kapitalt misslyckade försök.

Professor Langley fick aldrig tillfälle att rehabilitera sig, men hans maskin blev upptagen från flodbotten och stod som utställningsföremål ända till 1914, då Glenn Curtiss företog ett flygförsök med den. Den visade sig då verkligen kunna flygas. Det betyder emellertid inte så mycket. Cie-ment Ader hade ju också på sätt och vis flugit sin »Läderlapp», när den under sin rusning över provfältet på en sträcka av 70 m inte berörde marken med hjulen. Men man bör här erinra sig det klassiska uttrycket att »med en bra motor kan man flyga till och med på en lagårdsdörr», och att man fått en motordriven apparat att på en viss sträcka lyfta från marken betyder inte, att man byggt en flygmaskin!

Det var detta som flertalet uppfinnare inte riktigt tycktes kunna fatta, förrän bröderna Wright kommo och visade dem hur en flygmaskin skall se ut och bete sig. MED MOTOR TILL SEGER

DET ÄR en liten egendomlighet i flygets historia, att det i så många fall är två bröder, som arbetat tillsammans och som dela äran av de uppnådda framstegen. Vi ha berättat om bröderna Montgolfiers insats och vi ha i förbigående nämnt bröderna Robert, som introducerade metoden att preparera ballongduk med gummilösning. Vi ha vidare talat om de berömda luftseglande brödraparen Tissandier, Lebaudy och Renard. Det moderna flygets utveckling inledes av bröderna Lilienthal, vilkas idéer stimulerade bröderna Wright •— Wilbur och Orville Wright.

Dessa båda bröder, som vid ganska unga år vunnit en oberoende ekonomisk ställning genom en liten velocipedfabrik, som de upparbetat i Dayton, Ohio, började intressera sig mera allvarligt för flygkonsten kort före sekelskiftet, efter att ha läst om, hur olika »uppfinnare» brottats med problemet.

De voro selfmade men, som gjort den erfarenheten, att svårigheter kunna övervinnas, om man friskt och oförfärat griper sig an med dem på rätta sättet, och sedan de läst både ett och annat om, hur saken låg till, var det rätt naturligt för dem att, på ett ganska typiskt amerikanskt sätt, säga: så rasande märkvärdigt kan det väl inte vara •—• vi ska knäcka nöten!

Det är nog ofrånkomligt, att ett visst mått av okunnighet var dem till god hjälp vid starten. Den bildade teknikern Wilhelm Kress skrev en gång med en liten skymt av avund, att bröderna Wright varit särskilt lyckligt lottade —• de voro relativt unga, de hade pengar, de hade tid och de hadeen velocipedfabrik, där allt arbete på flygmaskinerna kunde utföras. Men han glömde det kanske allra viktigaste — de voro inte så belastade med tekniskt vetande, att de frestades att försöka lösa problemet över ritbordet med räknestickan i hand. De företedde en lysande kombination av den kunskapstörstande forskaren och den praktiskt arbetande människan.

De visste inte för mycket, men de visste tillräckligt för en god början. The Aeronautical Annual i Boston hade 1896 publicerat Lilienthals instruktiva uppsats Practical experiments for the development of human flight, och

följande år skrev Pilcher i samma publikation utförligt om sina erfarenheter. Dessutom medarbetade han rätt flitigt i den engelska Aeronautical Journal ända fram till 1900. Chanute hade redan 1894 givit en mycket instruktiv översikt över olika bidrag till flygproblemets lösning i sin bok Progress in flying machines och därefter hade han givit flera värdefulla flygtekniska bidrag till både Aeronautical Annual och till Journal of the Western Society of Engineers, som bröderna Wright prenumererade på. Hargrave hade i Aeronautical Journal 1895 och 1899 ganska ingående redogjort för sina aerodynamiska synpunkter och för sin uppfattning om orsakerna till den svagt välvda vingprofilens fördelar. Den luftmotståndsformel, som felaktigt tillskrivits Newton och som vållat så mycket bekymmer för alla föregående flygtekniker, hade kritiserats och reviderats i litteratur, som var lätt tillgänglig för bröderna Wright. Det visade sig även, att de från början arbetade med Duchemins formel, som visserligen också var felaktig, men dock i viss utsträckning brukbar.

Denna flygtekniska litteratur, som var färsk just under de år, då bröderna Wright började studera flygproblemet, utstakar nästan vart steg på den väg, som de slogo in på... men samtidigt som man påpekar detta, måste man också erinra om, att samma litteratur var tillgänglig för många andra, som icke upptäckte vägen, den pekade på. Bröderna må ha haft rätt blygsamma tekniska kunskaper, när de började — inom tre år visste de dock mer om flygning än någon annan i världen. De kunde flyga. Och man får i deras fall minnas, att intet har sådan framgång som framgången!

Det var i oktober 1900, som de kunde ta med sig sitt första dubbeldäckade glidflygplan till sanddynerna vid Kill Devil Hills på Kitty Hawk i North Carolina. De började efter Lilienthals mönster att pröva glidplanet som drake. Det var gammalt och vant, ty de hade byggt sig åtskilliga drakar under pojkåren och tränat sig i draksegling. Sedan de på det sättet prövat planets stabilitet, övergingo de till glidflygningsförsök, liggande framstupa på undervingen och manövrerande ett framtill anbragt horisontalroder med händerna.

Platsen, som de valt för försöken, var ur många synpunkter idealisk. Den var ödslig. De fingo vara ifred för närgångna åskådare, och det var just för att slippa bli betittade, som de givit sig bort från hemstaden Dayton. Det fanns gott om trädlösa, höga sanddyner, som lämpade sig för glidflygstart, och de förlorade sällan någon flygdag på att vinden var för svag. Till sist var markbeskaffenheten gynnsam från säkerhetssynpunkt — mjuk sand överallt — och det torde ha spelat en viss roll, när bröderna Wright vågade sig på att ligga framstupa i planet. Härigenom kommo de ifrån att balansera och i viss mån styra planet genom bensvängningar och måste istället lita till ändamålsenliga roderorgan. Det var deras första framsteg.

Under de två följande åren fortsatte de sina glidflygningsövningar med nya, större och i flera avseenden förbättrade plan, och under tusentals glidflykter på växlande längd och under olika vindförhållanden förvärvade de en sådan luftvana och manövreringssäkerhet, att de kände sig mogna för nästa steg — motorn!

Här visar det sig kanske mest påfallande, att framstegen gynnades av flera nytillkomna faktorer. Bensinmotorerna hade på grundval av R. Ottos konstruktion genomgått en rask utveckling. Visserligen voro alltjämt både automobil- och luftskeppsmotorerna alltför tunga i förhållande till effekten för att kunna inbyggas i en flygmaskin, men de hade bevisat så pass hög driftsäkerhet, att någon tvekan i valet av kraftkälla inte gärna kunde förekomma. Bensinmotorn var självskriven. Frågan var egentligen bara att bygga en så lätt motor som möjligt.

Att bygga en lättare motor, än de som funnos i marknaden, var inte heller någon särdeles svår uppgift, ty i dessa standardmotorer förekommo drastiska överdimensioneringar och en massa onödig metall för underlättande av gjutningen. Dessutom hade redan flera förslag till att helt slopa eller kraftigt reducera svänghjulsmassan framkommit. Maskinkonstruktören Rüb hade redan 1902 publicerat sitt förslag till en åttacylindrig stjärnmotor, varigenom ävenvevaxeln kunde förkortas till ett minimum. Bröderna Wright nöjde sig emellertid med att i sin egen verkstad bygga en ganska traditionell motor med fyra cylindrar i rad. De kommo utan att gå till några ytterligheter ned till en vikt av 110 kg och effekten visade sig vara nära 12 hkr — alltså en vikt av ung. 9 kg pr hästkraft, vilket på den tiden var mycket bra.

Flygmotorn kom före motorflygplanet! Rübs stjärnmotor från 1902, den första i sitt slag.

Men nu mötte dem ett alldeles oväntat problem. Motorn skulle, som de tänkt sig, dra en propeller och de hade räknat med, att det skulle finnas pålitliga formler för, hur en sådan propeller skulle konstrueras. Där bedrogo de sig. Fartygspropellrar hade använts i ett hundratal år, utan att det fanns någon korrekt genomarbetad teori för hur de fungerade. De byggdes bara på ett ungefär, så som man tyckte att de skulle vara. Och nästan likadant var det med de luftpropellrar, som använts för luftskeppens framdrivande. Det fanns massor med olika propellerkonstruktioner — en del sågo ut som väderkvarnsvingar och andra som paddelåror — men ingen teori, som gjorde det möjligt att beräkna propellerns storlek, form och stigvinkel i förhållande till motorns styrka och varvtal. Det fanns ingenting annat att göra än att »försöka» — att pröva sig fram. Och även i detta voro bröderna Wright förvånande lyckosamma, ty de kommo nästan omedelbart fram till en propeller med 66 procents verkningsgrad — vilket var betydligt bättre än de flesta samtida arbetade med! Och detta betydde åtskilligt för deras framgång.

De två propellrarna, som drevos med i metallrör inkapslade kedjedrev i motgående riktning mot varandra, voro placerade bakom vingarna och tjänstgjorde sålunda, enligt dåtida terminologi och uppfattning, verkligen såsom »propellers», pådrivare, icke som »tractors», dragare.

Höjdrodret var, liksom på de tidigare glidplanen, placerat tre och en halv meter framför vingarna och bestod av två rörliga plan med ett par fasta, vertikala fenor emellan. Sidrodret var placerat på något mindre avstånd bakom vingarna och bestod likaledes av två rörliga plan.

Det för bröderna Wrights framgång avgjort viktigaste var emellertid, att detta sidroder stod i förbindelse med ett tredje styrorgan. Detta var den viktiga hemlighet, som de två bröderna kommit på och som de framförallt ville skydda.

Detta tredje styre, som bestod i vingarnas skevning — en lätt lyftning och sänkning av vingarnas bakreytterändar, så att planet kom att ställa sig som en »skruv» mot luften — hade framkommit såsom en direkt följd av glidflygningserfarenheterna. Liksom de flesta andra hade de från början strävat att bygga en maskin med automatisk stabilitet, men dels studiet av sjöfåglarna som kretsade över dynerna vid Kitty Hawk, och dels känslan i luften ledde dem till att överge tanken på att genom fasta fenor eller liknande, rent konstruktiva anordningar uppnå denna stabilitet.

Deras tankegång var i princip fullt riktig: En levande fågel — mås, till exempel, har perfekt stabilitet i luften, men samma fågel död och uppstoppad besitter icke alls denna stabilitet, hur noga man än avväger viktförhållandena efter naturen. En flygmaskin bör följaktligen vara stabiliserad så som en levande fågel. Den skall flygas av mannen vid roderspakarna, och denne bör kunna utföra samma manöver, som fåglarna under sin segelflykt utföra med vingarna. Vingändarna böra vara rörliga, så att vid en sväng eller vid ett vindkast den ena vingspetsen kan vridas nedåt och den andra uppåt.

Det är ganska förvånande, att behovet av detta tredje styre — skevningsrodret — undgått så många av de framstående tekniker, som dittills sysslat med flygmaskinskonstruktioner. Några hade visserligen haft det i tankarna, men ingen tycktes ha tillmätt det sin rätta och fulla betydelse. Och man kan få det intrycket, att ingen riktigt fattat, vad det innebar, att flygmaskinen skulle röra sig fritt i rummet. Man befarade visserligen, att maskinen skulle komma att vrida sig kring sin axel, om man bara använde en propeller — därför byggde bröderna Wright, trots kraftförlusten, också in två propellrar, som roterade i riktning mot varandra — men i övrigt ville man gärna föreställa sig, att den på samma sätt som ett luftskepp skulle kunna hållas stabil genom lämplig tyngdpunktsförläggning, fasta fenor och en rätt beräknad inställning av vingplanen. Inte ens bröderna Wright förstodo riktigt från början, hur vingskevningen verkade. När de först prövade den, ökade den bara maskinens benägenhet att gå över kant, och det var endast genom att sammankoppla skevningsrodret med sidrodret, som de fingo fram den önskade effekten.

Förklaringen till bröderna Wrights framgång kan icke enbart sökas i maskinens överlägsna egenskaper. Vi ha redan förut framhållit, att de hade sin styrka i att de följde Lilienthals råd att »försöka», och detta förblev även

deras framgångs väsentliga hemlighet.*Orville Wright på glidflykt vid Kitty Hawk med bröderna Wrights mest fullkomnade glidflygplan 1911, vars höjdroder var placerat baktill.*

De hade redan på ett tidigt stadium tagit sig för att räkna ut, hur länge Lilienthal flugit, och kommit till det något överraskande resultatet, att han inalles endast befunnit sig fem timmar i luften. Detta ansågo de med all rätt vara alltför kort tid för förvärvande av tillräckligflygsäkerhet. Därför inriktade de sig också på att uppnå ett mångfaldigt större antal flygtimmar före övergången till motorflygning.

Det finns veterligen ingen uppgift om, hur många glid-flygningstimmar vardera av bröderna hade bakom sig, när de började flyga med motor, men man vet, att de båda hade gjort flera tusen glidflygningar, och när de slutligen framträdde inför offentligheten, torde de ha haft flera hundra flygtimmars försprång framför närmaste medtävlare. Detta blev inte tillräckligt beaktat av samtiden, som begapade maskinen såsom ett tekniskt mästerverk, medan det i realiteten torde ha varit mera flygtimmarna än maskinkonstruktionen, som gjorde triumfen.

Försöken att flyga med motordrivna plan hade redan tidigare krönts med viss framgång. Om man inte vill räkna Clement Aders framrusande på ytterst ringa höjd över marken med den ångmaskindrivna »flädermusen», vilken knappast någonsin kunnat bli en riktig flygmaskin, så måste man erkänna att tysken Karl Jatho dock i tiden var före, när han den 18 augusti 1903 gjorde ett luftskutt på 18 meter med en bensinmotordriven maskin och sedan med en ombyggd maskin ökade både flyglängden och flyghöjden, så att han i november 1903 upprepade gånger gjorde flygningar på upp till 60 meters längd på sex meters höjd över marken.

Även Jatho var en indirekt lärjunge till Lilienthal och hade börjat med att träna glidflygningar, men i alldeles för ringa utsträckning för att förvärva tillräcklig flygvana. Jathos flygmaskin var med alla sina brister dock flygbar och utvecklingsduglig, men hans prioritet framför bröderna Wright saknar varje betydelse, då han icke kom att inverka på utvecklingen i något avseende. Därför kan man alldeles bortse från hans prestationer, som han också själv ansåg vara alltför otillfredsställande för att ge anledning till någon triumferande förkunnelse, att luften var besegrad! Hans flygförsök anföras endast som ett exempel på, att tiden var mogen för motorflyget och att det ganska snart skulle ha slagit igenom.

Omkring 1903—1904 voro nästan alla som börjat i Lilienthals skola färdiga att övergå till motorflygning, och att någon skulle lyckas var nästan ofrånkomligt. Vem som lyckades först spelar härvid mindre roll än vem som var bäst, och det voro bröderna Wright utan gensägelse — tack vare sitt tredje styre och sitt överlägsna antal flygtimmar!Den första motorflygningen vid Kitty Haivk den ly december igo3 — planet lyfter just från den på marken utlagda startbanan. Vissa tvivel beträffande bildens äkthet kunna råda, då ingen förare synes invid motorn och då skuggan av maskinen pä marken är synbart retuscherad

DET DRÖJDE emellertid, innan man i Europa fick klart för sig, vilket försprång de båda bröderna hade.

Genom den aktade flygteknikern Octave Chanute hade bröderna Wrights lyckade glidplansförsök 1901 och 1902 blivit kända och bekräftade, och några europeiska glid-planflygare •— bland dem överste Ferber, Archdeacon och Voisin •—- hade övergått till att göra försök med glidflygplan av Wrights typ. Wilbur Wrights offentliga föredrag inför Western Society of Engineers den 24 juni 1903 om glidflygningserfarenheterna refererades utförligt i den europeiska fackpressen och de därvid omnämnda resultaten tillvunno sig tillbörlig beundran, men man saknade exakta uppgifter om hur de uppnåtts och ställde sig nog i många fall lite skeptisk.

Den 24 januari 1904 ingick till Europa den första utförliga rapporten om den lyckade motorflygningen vid Kitty Hawk den 17 december 1903. Samtidigt kommo emellertid New York-tidningarna med både skildringar och bilder från den epokgörande flygningen, vilken slogs upp som en världssensation, och dessa gjorde med ens alla fackmän på den här sidan Atlanten mycket betänksamma. Både bilderna och beskrivningarna voro nämligen så uppenbart

IOIovederhäftiga, att man ansåg sig kunna fastställa, att det hela bara var en amerikansk bluff av det vanliga slaget. Endast de mest välvilliga läto frågan stå öppen, om felet låg hos tidningarna eller hos bröderna Wright.

New York Heralds tecknare och »tekniska medarbetare» hade till exempel placerat en propeller bakom vingarna och en under vingarna, lyftande rakt uppåt. Varenda människa, som hade någon liten aning om flygteknik, kunde ju se, att det var något befängt i detta, men frågan var vem som var upphov till denna anka.

Ett senare telegram från Amerika upplyste om, att båda propellrarna voro placerade bakom vingarna, men det fanns ändå många ouppklarade punkter. Och när det kort därefter meddelades, att bröderna Wright icke skulle komma att deltaga i den internationella luftfartsavdelningen på världsutställningen i St Louis, till vilken hela Europa lämnade bidrag, så uppfattades det som en bekräftelse på, att de voro vanliga bluffmakare. Det var ju så många andra amerikanska »uppfinnare» och »upptäckare», som inte visat sig tåla någon närmare granskning.

En flyguppvisning för pressen, som bröderna Wright föranstaltade i början av 1904, misslyckades till på köpet så fullständigt, att även de amerikanska tidningarna ställde sig skeptiska. Ännu ett par år senare ansåg New York Herald det vara en oavgjord fråga, om bröderna Wright voro »liars or flyers» — lögnare eller flygare!

Illustrierte Aeronautische Mitteilungen i juni 1905 innehöll en artikel, som gav uttryck åt de allmänna tvivlen på Wrights flygningar och som även klandrade tidningen för att den infört den amerikanska korrespondentens »vilseledande» rapporter. I decemberhäftet av den franska facktidskriften l'Aerophile publicerades ett brev från Wilbur Wright till överste Ferber, i vilken det rätt naivt talades om, att tyska kejsaren när som helst kunde ställa till med ett krig, varför Wright erbjöd Frankrike att få köpa en flygmaskin för en million francs! Detta välvilliga erbjudande torde inte ens i Frankrike ha gjort något gott intryck — eljest skulle det knappast ha blivit publicerat på det sätt som skedde. Bland flygteknikerna torde det allmänt ha betraktats såsom en tofs av den ull, varpå man känner sina får.

Den allmänna stämningen gentemot bröderna Wright framgår också ganska tydligt av en not i septembernumret av Illustrierte Aeronautische Mitteilungen 1906, i vilkendet heter: »Vi intaga den ståndpunkten, att något bevis för bröderna Wrights framgångar ännu icke förebragts. Deras tystnad och deras avvaktande hållning vore en psykologisk gåta, om de verkligen uppnått framgångsrika resultat. Den livliga och förståeliga önskan hos många flygtekniker, att ett gynnsamt resultat äntligen skall uppnås, har redan förtätat sig till en legend omkring bröderna Wrights försök, vilken vid kritisk granskning visar sig sakna varje grund.»

Ännu på våren 1907 rådde samma oklarhet. Den ansedda engelska aeronauten C. S. Rolls hade avlagt ett besök hos bröderna Wright och rapporterade till Ballooning and Aeronautics, att han för sin personliga del kände sig övertygad om att de båda amerikanerna uppnått betydligt märkligare resultat, än man kände till, men förklarade samtidigt, att han inte kunde bli klok på derasförtegna uppträdande och deras hemlighetsfullhet. Något förtroende såsom framstående tekniker väckte bröderna Wright icke och det bidrog till att man från alla håll intog en negativ hållning. Chanute, som från början hjälpt dem med råd och anvisningar, fick inte längre dela deras förtroende och kunde inte heller lägga sin auktoritet i vågskålen till deras förmån.

De flesta europeiska stormakter torde vid denna tid ha haft sina mer eller mindre fördolda kunskapare i Dayton, och av alla tecken att döma hade dessa endast haft negativa rapporter att avge. Detta motsäger på ett ganska egendomligt sätt bröderna Wrights egna uppgifter, att så många människor i Dayton skola ha bevittnat deras flygningar utanför staden. Och ganska misstänkt förefaller den självbiografiska uppgiften, att dessa flygningar kunde förbli hemliga tack vare Dayton-pressens diskretion.

Man kan knappast låta bli att dra på mun, när Wilbur Wright tillvitar sin hemstads och sitt hemlands press en sådan egenskap som diskretion, men vilken förklaring, som bör sättas i stället, är det inte så lätt att avgöra.

Det är till följd av några sådana dunkla punkter i Wilbur Wrights självbiografiska uppgifter, som en skymt av »gåtfullhet» ännu vilar över förehavandena från utgången av 1903 till slutet av 1907. En annan sådan dunkel punkt är uppgiften, att Chanute gav dem sina värdefulla råd, först sedan han övertygat sig om, att de osjälviskt arbetade för sportens och flygforskningens skull, utan tanke på egen vinning. När han bad dem om att de skulle deltaga och visa sin framgångsrika maskin på världsutställningen i St Louis,vars luftfartsavdelning han ordnade, så ansågo de sig emellertid tvungna att avböja, därför att för mycket stod på spel för dem! Om de hade deltagit,

så skulle den av Chanute ordnade utställningen ha blivit av epokgörande betydelse.

I själva verket är nog den psykologiska gåtan varken stor eller djup. De båda bröderna Wright voro ganska enkla män, som vid upptäckten av att de kunde flyga med motor i någon mån överskattade betydelsen av sina uppnådda resultat och föllo för den mycket naturliga och nära till hands liggande frestelsen att försöka snabbt omsätta sin insikt i klingande valuta. De trodde sig antagligen sitta inne med flygningens hela hemlighet och började drömma om millioner — så som brevet till Ferber också visar.

När tiden gick och till deras stora förvåning ingen tycktes villig att komma fram med pengarna, så reste Wilbur över till Europa för att personligen tala om för höga vederbörande, hur bra uppfinningen var.

I Amerika hade det varit svårt att intressera de militära myndigheterna för flygmaskinen, dels därför att man tydligen inte riktigt visste, vad man skulle ha den till, och dels därför att amerikanska krigsdepartementet fått uppbära mycket skarpt klander för att det understött Langleys flygexperiment. Men i Europa, där det enligt amerikansk uppfattning kunde bli krig vilken dag som helst, menade Wilbur att det skulle gå mycket lättare att sälja den fina uppfinningen. Till hans stora besvikelse var man ingenstädes böjd att tro på hans ord. Man svarade honom ungefär som den gamla preussiska krigsministern von Roon svarade en annan uppfinnare: Flyg mig till Potsdam och tillbaka, skall jag lägga en million på bordet!

Under besöket i Europa säges Wilbur med överlägsenhet ha betraktat de flygförsök med korta skutt, som företogos av Santos Dumont, Farman och andra, men i verkligheten torde han ha insett, att man måste handla raskt, om han och hans bror skulle kunna få något ut av, vad de redan uppnått. Europa var på väg. Wilbur återvände till Amerika och båda bröderna satte omedelbart igång med sin flygträning vid Kitty Hawk igen.

De kommo nämligen underfund med, att det inte förhöll sig med flygning som med cykelåkning. Att åka cykel glömmer man aldrig, sedan man en gång lärt sig det, men i konsten att flyga ligger man mycket hastigt av sig, om man inte oavbrutet underhåller skickligheten och träningen.Wilbur Wright flyger i Frankrike såsom flygarnas erkända konung. I förgrunden synes den karakteristiska startmaskinen. Flygarens silhuett är tydligt synlig till vänster om motorn

Därför måste de i all hast försöka återvinna sin gamla flygskicklighet. Att det brådskade framgår bland annat av, att Wilbur måste resa, innan han ånyo uppnått samma resultat som under de »hemliga» flygningarna 1904 och 1905.

ILBUR WRIGHT var sålunda icke i toppform såsom flygare, när han gjorde sina första demonstrationsflygningar i Europa 1908 •— och han uppnådde inte heller riktigt de resultat han utlovat — men han firade icke desto mindre en enorm triumf och hyllades såsom »flygarnas konung», både av den stora publiken och av fackmännen. Alla böjde sig för hans glänsande överlägsenhet och all gammal misstro var med ens bortblåst av jubelstormen. Sedan dess erkännas också de data, bröderna Wright uppgivit, såsom historiska fakta, fastän vittnena varken blivit fler eller trovärdigare. Det finns helt enkelt ingen anledning att betvivla dem.

Enligt dessa uppgifter skola bröderna Wright alltså efter den första lyckade motorflygningen den 17 december 1903, då en sträcka av 260 m tillryggalades i fri flykt på 59 sekunder, ha ökat flygsträckorna till mellan 3oo och 400m i augusti 1904, varvid en delvis ny maskin med helt ny och kraftigare motor kom till användning. Den första flygningen med vändning och landning vid utgångspunkten skall ha utförts den 20 september 1904. De verkligt stora framstegen uppnåddes emellertid först på hösten 1905. Den 29 september detta år flögs sålunda en sträcka av 19,5 km på 19 minuter, och den 5 oktober överträffades denna prestation med en flygning på 38,9 km, som avverkades på 38 min. 3 sek. Där satte bröderna Wright punkt i känslan av att vara minst 38 kilometer före närmaste medtävlare.

När man vet, att ingen annan flygare varken i Europa eller Amerika vid den tiden kommit längre än till att göra korta och mycket osäkra skutt, så är det ju mänskligt förståeligt, att bröderna Wright taxerade sin egen överlägsenhet ganska högt och funno tiden vara inne att få den omvärderad i pengar. Medan de höllo på med sina glidflygningsförsök, kunde de ännu arbeta för sporten och forskningen utan tanke på egen vinning, men nu

menade de sig stå på ett helt annat plan, sedan de uppnått resultat, som syntes lova att bli av praktisk betydelse. Och eftersom det var de militära myndigheterna i olika länder, som främst intresserat sig för luftskeppen, så funno de det naturligt, att samma myndigheter också skulle ha ett stort intresse av en praktiskt användbar flygmaskin.

Det framgår emellertid av bröderna Wrights egna uppgifter om de resultat, som de uppnått innan de avbröto sina flygningar, att de lovade något i överkant, när de utbjödo en maskin, vars minimiprestation skulle vara oavbruten flygning på 50 kilometers längd med en passagerare. Wilburs första flygningar i Europa bekräftade också, att han varit lite väl optimistisk.

Det var inte heller flyglängderna, som imponerade så mycket, som maskinens säkra start — sådant var man inte alls van vid! — och dess smidiga styrbarhet i luften. Det var framförallt dess eleganta svängar, som för andra gången i historien väckte den stormande entusiasmen över luftens erövring.

Flygningarna vid Hunaudières under augusti voro av ganska begränsad längd, men efter förflyttning till Champ d'Auvours vid Le Mans uppnåddes bättre resultat. Den 16 september 1908 höll sig Wilbur uppe i över 39 minuter, vilket ungefär motsvarade lika många kilometer. Fem dagar senare flög han 66½ km och den 18 decemberlyckades han slutligen genomföra sin första tvåtimmars-flygning, samtidigt som han satte flyghistoriens första höjdrekord genom att stiga till en höjd, som uppskattades till jämnt 100 m.

Den 3o december flög han om det stora Michelinpriset och tillryggalade i bistert vinterväder något över 98 km, officiellt uppmätt distans på triangelbana. Hans båda allvarligaste medtävlare, Farman och Moore-Brabazon, lågo i Chalons och hoppades på att årets sista dag, som också var den sista innan tävlingstiden utlöpte, skulle bjuda på något gynnsammare flygväder. Den var bara ännu kallare. Men Wright flög för säkerhets skull också den dagen och ökade sitt rekord till 124 kilometer. Några minuter därefter steg han upp på nytt med dåvarande franska arbetsministern Barthou såsom passagerare, men måste strax gå ner igen därför att ministern frös!

Farman kom på den dagen inte upp i mer än halvannan kilometers flygsträcka. Motorn arbetade dåligt i kylan. Och Brabazon startade inte alls.

Efter denna stora triumf förlade Wilbur sitt högkvarter till Pau, där han inväntade brodern Orville, som under tiden företagit demonstrationsflygningar för de amerikanska myndigheterna och därunder vid ett par tillfällen överträffat brodern, så att han och Wilbur växelvis voro innehavare av »världsrekorden». Under dessa amerikanska demonstrationsflygningar inträffade den första dödsolyckan i motorflygets historia. Olika officerare skulle i tur och ordning göra uppstigningar med Orville. Under en flygning med en ung löjtnant Thomas Selfridge som passagerare störtade planet från 18 m höjd — antagligen till följd av att ena propellerbladet gripit tag i och slitit av wiren till vertikalrodret. Selfridge dödades, men Orville framdrogs ur spillrorna med ganska obetydliga skador.

DET VISADE SIG snart, att det var i elfte timmen bröderna Wright beslutat sig för att lyfta på hemlighetsfullhetens slöja. De fingo ett rundligt rågat mått av hedersbetygelser under det första året efter sitt offentliga framträdande och kunde även på annat sätt skörda frukterna av sin insats till flygningens utveckling. Maskinerna, som ingen förut velat ha, blevo plötsligt begärliga. Beställningar ingingo från olika håll, och licenser för byggande av wrightmaskiner kunde säljas till skilda länder på mycketgynnsam basis. De hade inte blivit billigare, sedan de först utbjödos . . . allra minst för England, som på något sätt lyckats såra de båda bröderna särskilt djupt genom tidigare avvisande av deras anbud. Det kom sist i raden bland stormakterna och lär ha fått betala dubbelt så mycket som vid första erbjudandet 1905, om malisen talar santi Vid flygskolan i Pau började några av de första flygmaskinsbeställarna såsom elever •—- bland dem greve de Lambert och Paul Tissandier. Fjorton nya maskiner voro under byggnad och allt lovade en lysande utveckling.

Men trots att det allmänt erkändes, att Wrights maskiner voro »de bästa», så voro licensköparna efter ett år betydligt mindre säkra på, att de verkligen gjort en god affär. Man började frukta, att man i hänförelsen över Wrights prestationer inte sett sig för tillräckligt noga, utan fallit offer för den gamla illusionen, att hela

hemligheten skulle ligga i ett fint patent. Ty ju bättre man lärde känna wright-maskinerna dess mer började man luta åt den uppfattning, som en viss licensköpare gav luft åt med orden: »Bröderna Wright äro inte bara flygare — de äro lindansare!»

Man hade inte tillräckligt räknat med den personliga skicklighetens betydelse, när man beundrade den bestickande lätthet och elegans varmed bröderna Wright utfört sina prestationer.

Dessutom framträdde vissa svagheter hos maskinen vid mera kritisk granskning. Den mest iögonfallande var, att den inte kunde starta utan sin speciella, patenterade startanordning •—- ett slags katapultstart med fallblock, överallt där den landade måste en sådan anordning finnas eller uppbyggas, för att den skulle kunna starta på nytt.

Numera förefaller det nästan ofattbart, att man någonsin kunnat godtaga denna anordning såsom ändamålsenlig för ett motorflygplan, men på den tiden hade den faktiskt många anhängare och försvarare, som inte alls ville tro på hjul eller flottörer.

Den andra stora svagheten låg i det framtill anbragta höjdrodret och den oerhörda påfrestningen på flygaren, genom att han var tvungen att oavlåtligt passa rodren för att vaka över maskinens stabilitet. Det var verkligen något av lindansarkonst att flyga en sådan maskin, och även bröderna Wright själva klagade över, att koncentrationen och vaksamheten slet på nerverna. De försökte också avhjälpa denna svaghet hos konstruktionen genom en auto-matisk stabiliseringsanordning, men då var det på sätt och vis redan för sent.

Andra flygmaskinskonstruktörer hade redan anammat det viktigaste som bröderna Wright kommit med •— nämligen skevningsrodren — och låtit det övriga vara. En del hade förvärvat licens på vingarnas skevning, andra hade hittat på andra utvägar att åstadkomma samma effekt. Farman och Gastambide använde flaps •—> stora och otympliga, men i alla fall tjänstdugliga •— och Blériot satte vridbara plan längst ut på vingarna, nästan alldeles så som Arnold Böcklin skisserat! Curtiss kom senare med vridbara plan placerade mellan dubbeldäckarens vingar. Han manövrerade dem genom att luta på förarsätet åt den sida han ville svänga!

Redan ett år efter Wrights sensationella framträdande i Europa var situationen den, att det byggdes ett stort antal wrightmaskiner på olika håll, men nästan alla de stora troféerna och penningprisen erövrades av flygare med andra maskiner!

DET EUROPEISKA FLYGET utvecklades nu i ett mycket raskt tempo och stimulerades därvid i hög grad av tävlingar och stora prissummor för särskilt märkliga prestationer.

Den förste, som insåg behovet av sådan stimulans genom rundligt tilltagna penningpris, var den förmögna flygamatören Ernest Arcbdeacon. Han levde i flygarnas egen krets och hade personlig erfarenhet av, vad det kostade att försöka experimentera fram en brukbar flygmaskin eller att skaffa sig »luftvana». Själv hade han börjat som en efterföljare till Lilienthal och övat glidflygningar med en rad olika plan, men när det senare kom till motorflygning synes han huvudsakligen ha verkat som finansiell stödjare av andras experiment. Han insåg bättre än någon, att det krävdes ekonomiskt stöd åt dem som arbetade på flygets utveckling och att det behövdes många fler unga män, som kunde kämpa sig fram steg för steg till allt större framgångar. I stora penningpris såg han den bästa stimulansen både för flygarna själva och för den stora publikens flygintresse.

På sätt och vis hade han lite otur med ett par av sina pris. Det första stora priset, som han uppsatte för en fri flygsträcka på 2 5 meter, erövrades den i3 september 1906av en man, som inte alls behövde det •— Santoà Dumont. Archdeacon satte omedelbart upp ett nytt lika stort pris för en sträcka på 60 m och det erövrades den 12 november samma år av — Santos Dumont!

Genom dessa båda mycket uppmärksammade prisflygningar kom Santos Dumont att gälla som den första motorflygaren i Europa. Vi ha emellertid sett, att Jatho redan ett par år tidigare utfört fullt likvärdiga prestationer, och dansken lillehammer var därför ändå för sent ute, när han gjorde anspråk på att vara den förste, därför att han lyckats flyga 40 m en dag före Santos Dumont — den 12 september 1906. Ellehammers »flygning» betvivlas för all del icke, men när den förklaras vara »bestyrkt» av fotografier, så måste man le, ty inga vittnesmål ha väl befunnits mindre tillförlitliga än kamerans, när det gällt flygning. Fotografernas »konst» har alltför ofta anlitats

för att inför de godtrogna demonstrera flygdugligheten hos en maskin, som aldrig lämnat marken, och under flygningens barndom fanns det gott om fotografer, som specialiserat sig på den sortens flygbilder. Vem som helst kunde på det sättet få sin flygskicklighet »bestyrkt». Någon betydelse för det europeiska flygets utveckling har Ellehammer i varje fall icke haft, lika litet som Jatho —- eller Santos Dumont!

På hösten 1907 hade Henri Farman börjat nå resultat, som betydligt överträffade Santos Dumonts, och den i3 januari erövrade han Deutsch' och Archdeacons pris på 5o 000 francs för den första flygningen i sluten bana om 1 000 meters längd. Den 19 september överträffade han bröderna Wrights dittillsvarande bästa resultat med en flygning på över 39 km, och den 3i oktober utförde han den första flygningen i världen från ort till ort — från Chalons till Reims. Samma dag flög Louid Blériot från Toury till Artenay och tillbaka med ett par mellanlandningar på återvägen, ett för tändstiftsbyte och ett för middagsätning. Han hade nämligen siktat ett trevligt litet värdshus och kunde inte motstå frestelsen att gå ner ett slag för att smaka på soppan och vinet. Sen fortsatte han mätt och nöjd till Toury —- världens första »flygturist». Några månader tidigare hade han med sin föregående maskin, den tionde i ordningen, satt världsrekord i hastighet med hela åttio kilometer i timmen!

Så alldeles bortkomna voro européerna alltså inte, redan när bröderna Wright första gången demonstrerade sin överlägsenhet. Det fanns redan åtminstone ett par konstruk-Den danska ploniären Ellebanimer kunde också »flyga» igo6

törer och flygare — vilket på den tiden var nästan samma sak —- som inte lågo så långt efter i resultaten, och det fanns framförallt ett långt större och allmännare flygintresse än i bröderna Wrights hemland. Detta flygintresse var visserligen nästan helt koncentrerat till Frankrike, men dit samlades också de flygintresserade från olika länder. Bröderna Farman voro ju engelsmän till börden, fastän nästan helt förfranskade, och en hel rad andra engelsmän gjorde sig inom de närmaste åren kända som flygare i Frankrike. Tyskarna intresserade sig mest för luftskepp, men de hade en flygare, Grade, som låg i hög klass, och de hade en viss professor Junkern, som 1908 konstruerade sin första flygmaskin . . . vilket för den fortsatta utvecklingen blev minst lika betydelsefullt som någon av rekordprestationerna, fastän det undgick att väcka någon uppmärksamhet!

Ett år efter bröderna Wrights framträdande i Frankrike fanns det mer än ett dussin flygare, som voro väl rustade att både tävla med och överträffa deras resultat, och man fick redan då lära sanningen i ett yttrande av en senare fransk flygminister: L'avion est un object ephémère! Utom de nyss nämnda pioniärerna hade man att räkna med R. EönauLt-PeLterie, bildhuggaren L. DeLagrange, som flög ett Voisinbyggt biplan med en av bröderna Renaults första

IIIflygmotorer, Legagneux, Henri Farmans broder Maurice, Æoore-Brabazon, LevavaJdeur och (uulambide, Antoinette-maskinens upphovsmän, baron de Ca ter,i, Louiö Breguet, Lejeune och några till, som snart skulle låta tala om sig. Flygarskolorna kläckte ideligen ut nya elever, som nästan omedelbart började tävla!

Ett typiskt exempel på, hur fort det på den tiden kunde gå att rycka upp i toppklass gav den välbärgade, medelålders filtfabrikanten Roger Sommer, som två månader efter sin första flygtur slog Wilbur ^Vrights världsrekord i längdflygning och tog ett Michelinpris på 20 000 francs!

Wrights lärjunge Paut Tissandier hade redan själv öppnat flygskola, och en av hans elever, överste Ferber hade i sin tur en rad elever! LebLanc, Kapferer och Rene Garnier, också Tissandierelever, voro redan ute på jakt efter de stora lagrarna.

Sommaren 1909 fanns det hundratusentals francs att vinna för den som höll sig framme, och man rustade sig överallt för tävlingar och rekordattacker. Motorerna surrade dagarna i ända på fälten vid Issy-les-Moulineaux — alldeles utanför Paris' gamla befästningsmur •—• vid den nyupp-vuxna »village d'Aviation» intill Chalons, vid Reims, vid Nantes, vid Cannes och vid Pau.

Största spänningen rådde om, vem som skulle flyga över Engelska kanalen först. Två stora pris voro uppsatta av Daily Mail och Ruinart. Mycket pengar och stor ära lockade . . . och risken var till sist inte alltför stor, då en snabb torpedbåt skulle försöka följa flygaren, så gott den kunde.

Hubert Latham — ännu ganska grön som flygare, men säker och oförvägen — var avgjord favorit bland aspiranterna, men både greve de Lambert och Delagrange lågo och passade sin chans. Presskorrespondenterna lågo lägrade i tält för att vara med om det historiska ögonblicket, då Latham skulle sticka iväg. Och så kom plötsligt Louis Blériot med sitt lilla monoplan och flög över på 27 minuter -—• den 2 5 juli 1909! Bragden var utförd, innan man visste ordet av, och Blériot blev föremål för hyllningar i både London och Paris, som inte stodo tillbaka för hyllandet av unga Lindbergh efter hans skutt över Atlanten.

Men andra uppgifter väntade på dem, som gingo miste om den äran •—• andra stora priser! Och var det inte fråga om tävlingar, så fanns det alltid högt betalda engagemang för uppvisningar. Flyguppvisningarna lockade enorm publikLouis Blériot flyger över Engelska kanalen den 25 juli ipog

och inbringade ofta mera än de yppersta tävlingsprestationerna. Det är betecknande, att till exempel Berlin måste nöja sig med att se en så föga känd flygare som A. Zipfel 1908, därför att alla de mera berömda voro alldeles för dyra! Och den första Internationella luftfartsutställningen i Frankfurt am Main hade inte haft råd att ordna någon flyguppvisning alls! Orville Wright besökte Berlin i september 1909 och blev artigt beundrad, men vållade inte längre den minsta sensation. Nya stjärnor lyste redan med större glans.

DET HAR SAGTS, att 1908 kan betecknas som den dynamiska flygningens genombrottsår i Europa, men detta genombrott fick på sätt och vis sin officiella bekräftelse först med flygveckan i Champagne 22 — 3o augusti 1909 •— ett flygsportligt evenemang utan motstycke varken förr eller senare! Och det har ett visst intresse för oss svenskar, därför att vårt land då för första gången var i viss mån officiellt representerat genom vår dåvarande militärattaché i Paris, ryttmästare E. Linder.

I sin egenskap av kavallerist var den resliga, svenska officeren oftast sedd vid kapplöpningarna både utanför Paris och i provinsen, men man kan anta, att han ingalunda kände sig främmande vid flygveckan i Champagne,ty där rådde också något av Grand Prix-stämning. Nästan hela den eleganta kapplöpningspubliken var där — hela Paris! Flygningen hade kommit på modet och dessutom väntade man sensationer. Det låg kapplöpningsspänning i luften, dels för de höga prisens skull och dels därför att det nu gällde Frankrikes ära som ledande flygnation. Ministrar i långa rader och höga militärer, politiker och finansiärer, främmande staters representanter och sportentusiaster från många länder hade samlats för att se, vilka intressen de hade att tillvarataga •— och nästan alla hade de damer med. Doften av gamla Paris blandades med den nya epokens dofter från bensinbestänkta motorentusiaster och obefläckade mekaniker. Presiden Fallières med stor svit kom och nickade åt alla håll godmodigt leende i sitt gråa jultomteskägg.

Arrangemangen voro storartade efter dåtida förhållanden — raka motsatsen till anordningarna för den stora flygtävlingen i Monte Carlo tidigare på året. Dit hade mer än tjugo flygare lockats för att tävla, men de packade inte ens upp sina maskiner, ty man hade råkat glömma en sådan liten detalj som att ordna ett flygfält. Hela »flygplatsen» utgjordes av en träbro vid stranden, stor som en normal skärgårdsbrygga! Där skulle maskinerna, tänkte man, både starta och landa. Vid Reims var det annorlunda. Där fanns ett nära nog idealiskt, naturligt flygfält, som visserligen första dagen var betänkligt regnblött, men som ändå tillfredsställde de blygsamma fordringar flygarna då hade.

Stora åskådartribuner voro uppbyggda vid start- och målplatsen, och därifrån kunde man med någon möda överblicka hela flygbanan, som gick i en triangel. Stora hangarer funnos för luftskepp och en massa små för flygmaskinerna. Bakom tribunerna låg en hel liten tältstad med ett sällsamt brokigt liv och där prövade många parisiska damer för första gången campingens primitiva behag. Flygfältet låg nämligen praktiskt taget på rena landsbygden. Reims var visserligen inte alltför avlägset, men där var överfullt. Slott och herresäten i trakten hade tagit så många gäster de kunde. Och så fanns det inga andra inkvarteringsmöjligheter än tälten. Flygare och mekaniker bodde till största delen tillsammans med flygmaskinerna i hangarerna, och där arbetades förresten hela nätterna igenom på trimning och översyn. Man fick nämligen under tävlingens gång bygga om maskinerna och byta ut motorer, hur man ville. Det gällde bara att vinna.Bröderna Wright voro själva inte anmälda till tävlingen, men de voro representerade genom tre maskiner och tre elever: Tissandier, Lefèbvre och de Lambert.

Naturligtvis var man som vanligt beredd att i fullt sportmässig anda finna sig i, att »den bästa vinner», men för den allmänna spänningen betydde det åtskilligt, att mot dessa tre stod hela Frankrikes elit av flygare med idel inhemska maskiner.

Det fanns bara en enda främling på anmälningslistan —1 en relativt okänd representant för den nätt och jämt existerande Aero Club of America: Glenn Curtiss, som skulle flyga ett Herring-Curtiss-biblan med Curtissmotor.

Från början var väl inte optimismen alltför stor på fransk sida. Wrightarna hade ju så nyligen givit mycket intrycksfulla prov på faran att underskatta dem, och man visste inte riktigt, hur mycket man hämtat in av deras försprång. Curtiss var dessutom en oroande outsider. Man fruktade, att han skulle komma med en överraskning lika stor, som den Wilbur beredde. Men man skulle slåss om saken, och när motorerna började smattra, och ett dussintal maskiner med ett dån, som redan det var en sensation, rusade fram och åter framför tribunerna mellan banans vändpunkter, steg spänningen fantastiskt, ytterligare hetsad av meddelanden om nya »världsrekord» nästan var timme under vissa dagar.

Numera skulle det säkert inte gå att hålla publiken fängslad av en flygtävling, som pågick i hela åtta dagar, men i Champagne underhölls intresset ännu förvånande väl. En stor del av den eleganta världens representanter fann ju annat att sysselsätta sig med än att titta på flygningarna, men en märkvärdigt stor del av publiken höll faktiskt ut under de skäligen långtråkiga distansflygningarna. På kvällarna efter flygningarna var det nästan karnevalstämning. Reims var i ett oavbrutet festrus, och den franska patriotismen uppeldades dag för dag alltmer genom nya framgångar, som gåvo löften om ett stundande herravälde i luften.

Det är sannerligen icke att undra på, om generalmajor Linder räknar sitt senare på många olika sätt dokumenterade intresse för flyget från dessa tävlingsdagar i Champagne. De bildade inledningen till en ny epok och voro oförgätliga för alla.

Redan själva upptakten var för den tiden verkligt nerv-kittlande. Kort efter det startsignalen givits lågo tio maskiner samtidigt i luften. Det var en syn, som aldrig förrAntoinettemotorn, den framgångsrikaste av de första franska flygmotorerna

skådats. Och allesamman flögo de på låg höjd tätt framför publiken eller över dess huvuden. Tävlingsspänningen blev genast upphetsad, när Latham i sin Antoinette mitt framför tribunen susade förbi Tissandiers wrightmaskin. Man fick ett starkt intryck av Lathams överlägsna snabbhet . . . men när dagens resultat bekantgjordes, visade det sig dock, att de tre wrightarna lågo främst och att Lefèbvre satt tävlingens första världsrekord.

Curtiss hade inte startat första dagen och fick därför en straffbelastning med 2/20 tidspålägg för hela den återstående tävlingstiden — ett handicap, som man trodde skulle göra honom ofarlig. Men han kom patrioterna att bäva, när han startade andra dagen och efter endast tjugo meters rullning steg nästan rakt upp i luften. En sådan start hade man aldrig sett förr. Han slog Lefèbvres världsrekord från föregående dag . . . men dagen därpå blev hans eget överträffat av Blériot. Curtiss kom på andra plats och sedan följde Lefèbvre, Farman, Latham, Tissandier, de Lambert, Paulhan, Delagrange, Sommer, Cockburn och Bunau Varilla. Man ser redan av denna namnlista, att praktiskt taget hela eliten var samlad.

På fjärde dagen övertog Paulhan världsrekordet i längd-flygning. Fournier störtade, men skadade sig inte. Hela tävlingen genomfördes förresten märkvärdigt nog utan allvarliga kroppskador, fastän flera maskiner blevo illa till-tygade.

På femte dagen gick Latham till storms mot Paulhans världsrekord och slog det. Blériot höll sig fortfarande snabbast på 10 km med Curtiss tätt i hälarna. De tre wrigtharna lågo ännu främst på 3o km med Latham närmast.

På sjätte dagen slog Henri Farman det av Latham satta världsrekordet i längdflygning och tog hem det första stora priset på 5o 000 francs. Latham kom på andra plats och fick 2Ö 000, medan Paulhan fick nöja sig med 10 000. Och det var goda förkrigsfrancs 1 På 10 km låg Blériot fortfarande snabbast, men på 3 o km hade Latham gått om wrightarna.

Så kom sjunde dagens med särskild spänning motsedda tävling om det stora Gordon-Bennetpriset. Curtiss började dagen med nytt världsrekord på 10 km •— en halv minut snabbare än Blériot! — och startade sedan direkt för kampen om dagens stora trofé. Han var i verkligt kamphumör och segrade med glans, trots sin extra tidsbelastning. Närmast honom följde Blériot, Latham och Lefèbvre.

Il6Santos Dumont med sin smäckra Demoiselle, som han kunde »vika ihop» och ställa bakpå bilen . . . och som även gick alt flyga med

Varpå Blériot omedelbart gick upp på nytt och slog Curtiss nyss satta världsrekord på 10 km med hela sex sekunder! Det inbragte honom 7 000 francs. Farman tog överlägset dagens passagerarflygningspris med både en och två passagerare och lade 10 000 till sin prissumma.

På åttonde dagen slutligen lyckades Curtiss slå Lathams rekord på 3o km och öka sin prissumma med 10 000. Latham erövrade samma summa med ett nytt höjd flyg n i n g sr e k o r d på i55 meter!

Den stora flygveckan i Champagne var därmed en passerad episod i flygets historia —1 en episod, som dock kom att avsätta spår. Det var mot bakgrunden av den vid dessa tävlingar demonstrerade utvecklingsnivån, som det svenska flygets utveckling begynte.

På grundval av sina iakttagelser under tävlingarna och sedan under de stora franska höstmanövrerna i Bourbonnais insände ryttmästare Ernst Linder till vårt dåvarande »krigsdepartement» sin första rapport, som gav uttryck åt den annars ingalunda allmänt omfattade åsikten, att flygplanen i en snar framtid skulle få stor militär betydelse. Detta framhölls även i senare rapporter. Man kan icke säga, att den framförda åsikten vann omedelbart gehör på högre ort och ledde till några direkta åtgärder, men ett frö var sått.

Året 1909, som betecknar avslutningen på motorflygets växlingsrika förberedelseperiod, är samtidigt det svenska flygets egentliga födelseår. Det år, då den första svensken började lära sig flyga och då en förhoppning, som legat iSveriges första flygare, friherre Carl Cederström, med sin maskin

»Nordstj arnan»

grodd ända sedan våra hedna förfäders tid, äntligen gick i uppfyllelse.

Inte hade väl vår första svenska flygare, friherre Carl Cederström, någon tanke på, att han förverkligade en gammal vikingadröm, när han första gången steg i luften nere vid Pau, men just hos honom råkade dock finnas förenade en rad av drag, som vi gärna vilja anse såsom typiska för de gamla vikingarna — han var både sjöman och bonde, liksom de, och han fann, som de, aldrig ro vid torvan. Den djärva blåa blicken sökte ständigt nya horisonter, nya äventyr. Han ägde, liksom de, djärv framåtanda, mod och dådkraft . . . egenskaper genom vilka vi alltjämt hoppas att svensk ungdom skall föra det svenska flygets utveckling-vidare.

DET SVENSKA MILITÄRFLYGET erhöll sin första fasta organisation för jämnt 25 år sedan, när Fälttelegrafkårens flygkompani och Marinens flygväsende upprättades i enlighet med 1914 års härordning, men redan ett par år dessförinnan hade både armén och flottan, dels genom av riksdagen beviljade medel och dels på frivillighetens väg erhållit sina första flygmaskiner och sin första flygutbildade personal. Fälttelegrafkåren hade sedan 1912 haft sin mera försöksvis organiserade »flygavdelning», som blev det efter hand uppsatta flygkompaniets kärna.

Tillkomsten av ett svenskt militärflyg måste givetvis ses mot bakgrunden av den förut skildrade utvecklingen i utlandet. Då vårt lands militära anstalter uteslutande vidtagas i försvarssyfte, måste de anpassas efter tänkbara angripares stridsmedel, och det var alltså först sedan andra arméer börjat göra bruk av flygmaskiner, som deras införlivande bland de svenska försvarsmedlen blev aktuellt.

Enskilda officerare hade med uppmärksamhet följt flygteknikens utveckling och studerat dess teoretiska förutsättningar. Så till exempel höll redan 1907 löjtnanten, friherre C. von Rosen ett föredrag inför Svenska

Aero-nautiska Sällskapet om »Principerna tyngre eller lättare än luften» och något senare samma år talade löjtnanten, greve G. Hamilton om »Principer med aeroplan», men det är ganska förklarligt, att man inte genast räknade med aeroplanen som ett militärt hjälpmedel eller som ett helt nytt vapenslag, ty deras prestationer voro vid den tiden inte synnerligen övertygande. De utgjorde ett intressantproblem för ingeniörer att brottas med och material för en spännande sport, men att dessa ömtåliga och nyckfulla apparater skulle kunna uträtta något av värde under fältmässiga förhållanden föreföll ganska osannolikt. För övrigt var det inte så lätt att på avstånd bilda sig en riktig uppfattning om flygmaskinernas prestationsförmåga, då de i tidningar och tidskrifter förekommande uppgifterna voro av ytterst varierande vederhäftighet.

Under sådana förhållanden var det icke utan betydelse, att vårt land, just under den tid, då framstegen kommo slag i slag, hade som militärattaché i Paris en officer, som både höll sig väl informerad och ägde den rätta klarsynt-heten, dåvarande ryttmästare lirn.it Linder. Hans förut omnämnda rapporter från 1909 framhöllo klart, att iakttagelserna i Frankrike bestämt gåvo vid handen, att flygmaskinerna mycket snart skulle få stor militär betydelse både för spaning och för andra uppgifter. De betonade även, att man av de i Frankrike anställda försöken kunde sluta sig till, att varken våra topografiska förhållanden eller vårt stränga vinterklimat lade några bestämda hinder i vägen för flygmaskinernas utnyttjande. Våra många sjöar skulle, enligt franska experters uppfattning, med fördel kunna användas som landningsplatser både sommar och vinter.

Dessa rapporter tilldrogo sig uppmärksamhet, icke minst därför att de avveko från den på något äldre observationer baserade »officiella» uppfattningen, men militärattachén i Paris stod inte länge ensam om sin värdesättning av de nya erfarenheterna. Redan på hösten 1910 anförde inspektören av flottans övningar, att marinen utan dröjsmål borde tillgodogöra sig flygspaningens möjligheter, och detta resulterade i ett beslut om, att en svensk officer skulle beordras att i utlandet studera flygtekniken och förskaffa sig flygar-kompetens. Det blev löjtnant O. DabLbeck.

Dåvarande kaptenen K. A. B. Amundson, känd såsom pålitlig aeronaut och ordförande i Aeronautiska sällskapet, erhöll speciellt uppdrag att genom regelbundna rapporter hålla Fortifikationsdepartementet underrättat om avia-tikens framsteg i utlandet, framförallt i Frankrike och England, och blev från 1912 i tillfälle att fullfölja detta uppdrag såsom militärattaché i Paris efter ryttmästare Linder. När han erhöll denna utnämning, torde Amundson icke ha varit någon på förhand given anhängare till systemet tyngre än luften, men han blev mycket snart en av flygningens mest aktiva förespråkare och främjare.Den första svenska officer, som förskaffade sig flygutbildning i utlandet, blev kaptenen vid fortifikationen, greve Henrik Hamilton, som på egen bekostnad genomgick flygskola i Douai och avlade sina certifikatprov med en Breguefmaskin den 10 juni 1911. Han erhöll svenska aviatördiplomet nr 2 •— nästan på dagen ett år efter det baron Cederström erövrat diplom nr 1. — Ungefär två månader därefter följde löjtnanten vid flottan, 0. Dahlbeck såsom nr 3 med avlagda prov vid Hendon i England.

I oktober 1911 hemställde chefen för fortifikationen om anslag till anskaffande av försöksmaskiner och till utbildning av två officerare, en underofficer och en mekaniker. Proposition därom bifölls av 1912 års riksdag, och löjtnanterna Allan Jungner och Göàta von Porat beordrades att förskaffa sig flygutbildning i Frankrike. De avlade sina prov i Pau i juni 1912 och erhöllo svenska aviatördiplomen 6 och 7. Två civila svenskar, vilkas insatser dock icke varit utan betydelse för militärflyget — civilingenjören Lara Fjällbäck och dåvarande teknologen Törd Ångström — hade några månader tidigare, likaledes i Pau, avlagt prov för diplomen 4 och 5.

En liten poäng är förbunden med beviljandet av anslaget till anskaffandet av fortifikationens försöksmaskiner. Fyra framstående medlemmar av Svenska Aeronautiska Sällskapet hade sammanskjutit ett belopp av 3o 000 kr. att av sällskapet överlämnas till staten för inköp av ett flygplan — under förutsättning, att staten ävenledes inköpte ett plan. Det var en värdefull gåva, som blev dubbelt värdefall genom att den gav stöd åt fortifikationschefens hemställan om anslag. På det sättet fick armén två brukbara maskiner — ett Breguetbiplan och ett Nieuportmonoplan, helt enkelt kallade »Biplanet» och »Monoplanet», utgörande svenska arméns hela flygpark. De hade båda sina svagheter och brister, men gjorde onekligen full nytta såsom »försöksmaskiner». Nieuportplanet finns ännu kvar såsom museiföremål på Malmen, och Breguetmaskinen tjänstgjorde i många år,

trots hart när otaliga, smärre haverier.

Flottan hade dessförinnan genom privat gåva fått sitt första flygplan. Det var ett av ingenjör Hjalmar Nyrop i Landskrona »hemmabyggt» monoplan av Blériottyp, modifierad efter engelskt mönster. Det inköptes av disponenten O. E. Neumüller, och Olle Dahlbeck fick ta hand om det. Han använde det för diverse övningar på Askrikefjärdens isar. Såsom flygplan gjorde det sig inte nämnvärt gällande,men utan vingar lär det ha varit mycket nöjsamt att köra på isen!

Henrik Hamilton blev utnämnd till chef för »Fälttelegrafkårens flygavdelning» med löjtnanterna Allan Jungner och Gösta von Porat som flygplanförare, och första sommarens övningar förlades till Axvall. Därifrån kan ur flygdagboken noteras en för förhållandena synnerligen typisk passus: »Vid provkörning av biplanets motor stannade helt plötsligt propellern, vilket nödvändiggjorde motorns isärtagande, varför flygningarna inställdes för hösten.» Det säger mycket, om ej allt, om svenska militärflygets första år.

De under 1912 disponibla medlen för flyget utgjordes av ett statsanslag på 63 000 kr., som egentligen avsågs för år 1913, men som vid behov kunde tagas i bruk tidigare. Det var således ytterligt knappa medel man hade att röra sig med, men den anslagsbeviljande församlingens förståelse för försvarets behov var då sådan, att man måste vara tacksam för att det fanns några medel alls.

Till jämförelse med de svenska förhållandena är det av visst intresse att erinra om de ansträngningar, som samtidigt gjordes på andra håll i Europa för att påskynda och främja militärflygets utveckling. Stora tävlingar med frikostiga pris utlystes för att få fram bättre militärflygplan. Den första anordnades av franska krigsdepartementet 1911. Sexton franska konstruktörer anmälde trettiotre speciellt för militärbruk avsedda plan till tävlan på sträckan Reims •— Amiens med utförande av diverse tillhörande prov. Högsta priset utgjordes av 100 000 francs jämte beställning på tio maskiner till ett pris av 4° 000 francs pr styck! Sådana tävlingar lockade och gåvo också resultat. Åtta maskiner blevo godkända i denna första tävlan — Nieuport, Breguet, Deperdussin, Henri Farman, Maurice Farman och Savary, allesammans benämnda efter konstruktörerna, och ingen av dessa blev lottlös på pris och beställningar. Storbritanniens war office kom därnäst med en liknande tävlan 1912, och i januari 1913 tävlade tyska konstruktörer om »kejsarens stora pris» med åtföljande beställningar för armén. Tyskarna voro rätt betänkligt efter beträffande flygets utveckling, på grund av att zeppelinarna i så hög grad tagit deras intresse i anspråk, men här ingrep det privata initiativet på ett synnerligen effektivt sätt —• man kan säga, i sista stund. Det tyska luftfartsförbund, som närmast motsvarade de centrala aeroklubbarna i andra länder, föranstaltade 1912 en stor nationell insamling för utbildning av flygare.Den inbragte över sju millioner mark och möjliggjorde en tredubbling av antalet utbildade flygare under igi3. Denna utbildning motsvarade naturligtvis icke, vad som numera fordras av en militärflygare, men att den dock var av stort värde skulle snart nog visa sig. För att ytterligare stimulera flygintresset anordnade tyska flygförbundet under våren och sommaren 1914 en formlig klappjakt på alla tidigare noterade rekord. Tyska flygare på tyska maskiner satte närmare hundratalet nya rekord, som emellertid till större delen aldrig hunno bli internationellt noterade före krigsutbrottet. Även i Frankrike anordnades en stor nationell insamling för flygutbildningsändamål. Den inbragte omkring sex millioner francs, men tycks knappast ha hunnit tagas i anspråk för sitt avsedda ändamål, innan armén på krigsfot tog hand om en forcerad flygutbildning.

Av detta starka och allmänna intresse i de stora länderna för militärflygets snabba utveckling märktes i Sverige blott en ganska svag genklang. Svenska Aeronautiska Sällskapet propagerade efter förmåga och lyckades åtminstone väcka en viss »flygnyfikenhet» i vida kretsar, men utan större positiva resultat.

En författare i Svensk Militär Tidskrift 1912, Låge Stael von Holötein, gjorde också en ganska pessimistisk sammanfattning av de uppnådda resultaten: »Ett dussin flygare, en aviatikskola, ett knappt tiotal maskiner: det är det saldo Svenska Aeronautiska Sällskapet och dess vänner kunna uppvisa i dag som frukten av all strävan att i privata som militära kretsar sporra intresset för herraväldet i luften över svenska land och vatten.»

Man kan icke beskylla författaren för någon undervärdering av resultaten. Han synes snarare på varje punkt ha mätt tillgångarna något i överkant. Löjtnanten vid flottan N. R. TF er ner, Hugo Sundstedt och dr Enoch Thulin

hade avrundat aviatördiplominnehavarnas antal till tio jämnt vid utgången av 1912. Aviatikskolan, som han talade om, var den civila flygskola under friherre Carl Ceder,sLröm.i ledning, som Skandinaviska Aviatikaktiebolaget med stöd av ett blygsamt statsanslag upprättat på Malmen, och fastän den oförgätliga och oförbränneliga flygbaronen visade sig vara en ypperlig flyglärare, så var skolan ännu en ganska diskutabel tillgång i saldot, då en effektiv utbildningsverksamhet hindrades eller försvårades av olika faktorer. Det knappa tiotalet maskiner var också i första rummet knappt.Æalmen bevarar ännu som hemvist Jör ßyget en säregen stämning från gamia östgötaknektars tid

Flygningens första år ha kommit afrt omges med ett visst romantiskt skimmer och förgyllts med ett otal »flygar-historier», somliga rent uppdiktade och andra alldeles missuppfattade, men vid nyktert betraktande torde man ha svårt att finna något romantiskt i det sätt, varpå de som strävade att skapa möjligheter för bevarande av »herraväldet i luften över svenska land och vatten» möttes med oförståelse och lämnades utan det stöd, som påfordrades för uppgiften. Det kan numera blott väcka en olustig förvåning, att det svenska flyget under den tid, då den stora faran mer och mer nalkades, blev så otroligt eftersatt och försummat, att det med god rätt kunnat skrivas om det svenska militärflyget, att »under år 1913 gjordes endast obetydliga framsteg».

Det inadekvata anslaget var till större delen förbrukat och det var endast tack vare nya gåvomedel som »flygavdelningen» mot slutet av sommaren 1913 kunde öka sin lilla flygpark med ett nytt Nieuportmonoplan och ett Far-manbiplan. Under vintern 1912—a 3 bedrevos försöksvis »vinterflygövningar» på Lidingön, men redan följande vinter togs det för den tiden djärva steget att förlägga vinter-flygskolan till det övergivna lägret på Frösön, vars tradition som militär flygplats därmed grundlades.

124Det kullriga exercisfältet, dom orsakade många reparationer på gamla »Biplanet» och »Æonoplanet» har hyvlats och delvis cementerats

Löjtnant von Porat hade i början av 19x3 gjort ett besök på Malmen för att orientera sig om dess lämplighet såsom flygfält. Baron Cederström kunde efter de erfarenheter, han gjort under den civila flygskolans första år, inte uttala sig särdeles lovordande om fältets egenskaper, men von Porat var van vid ännu sämre förhållanden på Axvall och avgav en rapport, som resulterade i att Fälttelegrafkårens flygavdelning på våren 1913 förlades till Malmen. Så inleddes den militära flygverksamheten på gamla östgöta ryttares, fotsoldaters och livgrenadierers kullriga exercisfält.

Man måste säga, att valet av Malmen som förläggning för flygavdelningen, var lyckligt ur flera synpunkter, fastän fältet i sitt dåvarande skick i mycket ringa grad motsvarade nutida krav på flygfält. Det kunde användas endast tack vare de låga landningshastigheter, som då förekommo, men inte ens med dessa låga hastigheter kunde kapotteringar och skador på landningsställen helt undvikas till följd av fältets ojämnheter. Numera är Malmen »planhyvlad», men på den tiden användes ju fältet även av de båda grenadiärrege-mentena, vilka naturligtvis ville behålla alla kullar och svackor för sina övningar i dolda framryckningar och in-

125tagande av skyddade ställningar. Flyget med sina ytterst blygsamma anläggningar både betraktades och behandlades i viss mån som inkräktare på fältet.

Första grenadiärregementets chef fann sig till exempel föranlåten att förbjuda flygning under grenadiärernas övningstid, därför att flygarnas cirklar i alltför hög grad drogo mannarnas uppmärksamhet från exercisen. Man kan inte säga något om, att överste Bornstedt tillvaratog sitt regementes intressen, men det visar under vilka förhållanden flygavdelningen måste arbeta, när någon flygning inte kunde komma ifråga annat än vid fyra-, femtiden på rnornarna eller sent på eftermiddagarna.

Under vissa tider voro flygningarna även inställda av andra skäl, ty övningarna kommo även i fortsättningen att i ganska stor utsträckning bestå i att plocka i sär och sätta ihop maskinerna. I och för sig var detta visserligen värdefullt, då därigenom den första tidens flygare blevo väl-tränade både som »flygingeniörer» och »mekaniker» och lärde känna sina maskiner utan och innan. De voro beredda att ta itu med både reparationer och ombyggnader. Men med själva flygningen var det skralt.

De båda flygskolorna, »grevens» och »baronens», den militära och den civila, arbetade i god sämja sida vid sida på Malmen, och det var kanske inte så stor skillnad på dem, ty båda hade samma mål, och även Cederström hade officerare bland sina elever. Såsom biträdande lärare hos honom arbetade tidvis kandidat Törd Ångström, och dessutom hade han som medhjälpare en ung teknolog, H. KjeLtdon, som ville utbilda sig till flygingeniör.

Fälttelegrafkårens flygavdelning hade ungefär mitt på fältets södra sida, alltså mitt emot grenadiärregementenas baracker, ett par stora tält, som hyste »Monoplanet» och »Biplanet», och ett mindre tält, som inrymde fälttelefon, expedition och hela den dåvarande »flygförvaltningen». I en liten träkåk, som kostat hela hundra riksdaler i uppförande, var flygverkstaden inrymd. Den var oansenlig till det yttre, men utgjorde ofta centrum för flygavdelningens verksamhet.

Cederström hade ett stort plåtskjul i fältets sydvästra spets mellan stora landsvägen och vägen till barackerna och Malmslätts lilla samhälle. Här inhystes hans båda Blériotmaskiner och tidvis även hans franska mekaniker, Ragueneau. Det var nog i allmänhet Cederströms elever, som hade värsta besväret med fältets kullar och gropar, och det hände en och annan malör.En dag observerades en av Blériotmaskinerna singlande omkring i luften på det mest äventyrliga sätt. Ibland skuttade den för full maskin över marken och ibland utförde den de underligaste manövrer uppe i luften. Efter samfällt undrande i både flygavdelningen och skolan över, vilken dåre det kunde vara, som bar sig åt på det viset, konstaterades det, att maskinen var ute på egen hand. Ett motorstopp hejdade slutligen dess framfart, och Cederström samlade sina elever för att ge dem en förmaning på sitt karakteristiska sätt: »Kom ihåg, gubbar, att även om det ibland inte gör så stor skillnad, så måste för anständighetens skull alltid någon sitta i ett flygplan, som är ute och flygeri»

Flygbaronen var eljest den som inte höll så styvt på formerna, men allvaret fanns på botten och flygningen togs på allvar. Även i flygavdelningen var tjänsten ganska fri under de rådande primitiva förhållandena, men det arbetades med intensitet och intresse. Utom de förutnämnda officerarna bestod hela flygavdelningen av några yrkesmän •—bland dem tygverkmästare Aurell, som blev »veteran» på Malmen •—• och några stamanställda. Längre fram på sommaren kommenderades löjtnanterna C. Silow och E. Björnberg från civila skolan, där de fått sin flygutbildning och tagit sina certifikat, över till flygavdelningen, vars flygpark ungefär samtidigt förstärktes med ett nytt Nieuport-monoplan och ett Farmanbiplan.

Nieuporten var i viss mån en produkt av kollegialiteten på Malmen, ty den var byggd av Svenska Aeroplankonsortiet i Stockholm —- i en källarlokal på Östermalm — under intimaste samarbete mellan arméflygarna Jungner och von Porat och civilflygarna Fjällbäck och Ångström. Den var utrustad med en 80 hkr Gnome-motor och sannerligen inte sämre än den franskbyggda Neiuport, som fanns förut, och som von Porat kände så väl som sin hand. Den svenskbyggda maskinen överträffade vid von Porats provflygning leveransproven för de franska originalmaskinerna.

Till Malmen kommenderades nu också några spanare till den första »spanarskolan» under befäl av kapten Al. Hanngren, sedermera general och inspektör för infanteriet, och arméflyget kunde för första gången deltaga vid 1912 års fälttjänstövningar i trakten av Skänninge. Baron Cederström hade redan ett år förut varit med på manöver nere i Västergötland och »spanat» efter bästa förmåga, men nu blevo resultaten från militär synpunkt mer givande och mer övertygande om flygspaningens möjligheter.Så här långt efteråt kan man tillåta sig undra, om inte de goda spaningsresultaten dock i någon mån kunde bero på, att löjtnant von Porat med klokt förutseende valt en spanare, som varit med om uppgörandet av planerna för »fiendens» transporter. Tack vare detta förutseende dök hans Nieuport med stor precision upp på de rätta platserna just i rätta ögonblicken, men flyget kunde också vid det laget behöva lite sådan extra »tur» för att övertyga de klentrogna. Det hade i alla fall haft otur så till vida som båda biplanen voro ur spel genom smärre haverier.

På hösten 1913 kunde också flottan sätta igång med en flygskola vid Oscar Fredriksborg med löjtnanterna Dahlbeck, Werner och Krokstedt som lärare. Materielen utgjordes av en Donnet Levecque-flygbåt, som Cederström hemfört från Frankrike, och två flottörförsedda Farman-biplan.

Något hände dock sålunda i det militära flyget under 1913, även om framstegen, som det sagts, voro relativt små.

Det allra viktigaste hände emellertid ute i det civila. Insikten om vårt försvars efterblivenhet började vakna i allt vidare kretsar, och såsom en reaktion mot liknöjdheten och mot den farliga försvarsovilja, som gjort sig gällande, igångsattes stora nationalinsamlingar till försvarets stärkande. Härvid mognade också produkterna av den flygpropaganda, som Aeronautiska Sällskapet och andra bedrivit. En uppmärksammad enskild gåva kom från Anders Zorn. Den stora konstnären överlämnade 20 000 kr. till Aeronautiska Sällskapet för inköp av ett militärflygplan, som skulle skänkas till staten. Ett ännu större tillskott till militärflygets knappa materiella utrustning erhölls genom att man beslöt använda i5o 000 kr. av de medel, som influtit genom den Björk-quistska försvarsinsamlingen, till inköp av flygmaskiner. Härav gick en del till arméflyget och en del till marinflyget.

Av statsmedel anslogos dessutom y3 760 kr för byggande av två flygbåtar. Detta skedde närmast som följd av en hemlig skrivelse av den 8 februari 1913, vari chefen för marinstaben anhöll om omedelbart anskaffande av tio sjöflygplan för kustförsvaret. Dessa tio nedprutades först till sex och kommo sedan fram som två i propositionen. Samtidigt beviljades emellertid 90 000 kr. till anskaffande av flygmateriel för kustfästningarna.

Flyget fick också senare sin del med av Allmänna försvarsföreningens stora insamling och av Kvinnornas försvarsinsamling i olika län. Ett belopp av 22B 000 kr. ställdesEn av de gamla » Tummellsorna », som kunna sägas vara födda på Æalmen

nämligen härav till förfogande för flygplansinköp. Flygets betydelse för försvaret hade ingått i det allmänna medvetandet, och man sökte efter förmåga gottgöra, vad som försummats.

Genom 1914 års härordning erhöll militärflyget äntligen en fast organisation. För arméns del valdes en organisationsform, på vilken det kunde byggas vidare, under det att marinflyget fick en något mindre enhetlig sådan.

På grund av militärflygets snabba utveckling föreslog chefen för fortifikationen emellertid redan i januari 1916, att en särskild flygkår skulle upprättas, och senare framställdes förslag om flygkompaniets utvidgning till flygbataljon, men ingen annan åtgärd vidtogs än att i juli 1917 en kommission av sakkunniga tillsattes, för att inom dåvarande lånt- och sjöförsvarsdepartementet biträda vid utredning rörande armé- och marinflygets organisation. Utredningen utmynnade i ett betänkande, avgivet redan i mars 1918, som till sin huvuddel präglas av generallöjtnanten Hugo jungéledb insiktsfulla och varma intresse för flygets stärkande. Det föranledde emellertid ingen åtgärd •— föreställningarna, att man upplevt det sista stora kriget, voro snart förhärskande •— och militärflygets organisation blev bestående enligt 1914 års grunder ända till 1926, således på ett förkrigsstadium såsom enbart hjälpvapen.

129I »Vårt flygvapen» skrev Stellan Elliot 1918: »Icke utan ett visst vemod kunna vi se tillbaka på de gångna årens flygverksamhet i vårt land. Icke allt har blivit gjort för att understödja och hjälpa vårt yngsta, men icke minst viktiga vapen för att bringa det upp till den effektivitet, som det borde besitta.» Detta vemod var nog känt på många håll, men i vemodet över bristande förståelse för ett starkt flygväsendes utomordentliga betydelse blandas vid tillbakablick på de närmaste åren efter antagandet av 1914 års härordning dock ofrånkomligt även en viss stolthet över framåtandan inom det svenska flyget och över den okuvliga viljan att av tillgängliga resurser göra det bästa möjliga.

Nya härordningen 1914 innebar ingen omedelbar förändring i vare sig flygavdelningens eller marinflygets verksamhet. Ett verkligt flygkompani måste först uppbyggas, och det existerade egentligen blott på papperet ända till 1916.

Vissa förändringar skedde dock på Malmen, nya officerare från olika vapen kommo på kommendering för flygutbildning, andra lämnade. Det förekom ofta personbyten i flygarnas krets och blott ett förblev detsamma •— det av gemensamma intressen och gemensamma faror fast sammansvetsade kamratskapet.

Av flygavdelningens ursprungliga trio gick Allan Jungner bort 1914, då han omkom genom en bilolycka vid Ödeshög. Flygavdelningens granne, flygbaronen, hade redan på hösten 1913 blivit chef för Södertälje Verkstäders nystartade avdelning för aeroplantillverkning. Det var baron Cederström själv, som med sin vanliga

medryckande entusiasm lyckats intressera verkstädernas chef, direktör Wessén, att vid sidan om tillverkningen av järnvägsvagnar och annan järnvägsmateriel även börja bygga flygmaskiner. Cederström reste till Frankrike och återkom med licens på tillverkning av Farmanbiplan. Han hemförde också tre Farmanbiplan, som skulle användas dels som modeller och dels som skol-maskiner för en ny flygskola vid Södertälje.

Senare blev dåvarande kaptenen Gösta von Porat chef för flygplanstillverkningen i Södertälje. Cederström blev chef för en nystartad flygmaskinsfabrik, Nordiska Avia-tikbolaget invid Stockholm med flygskola vid Furusund.

Den inhemska flygplanstillverkningen vid denna tid hör mycket nära samman med militärflyget, då man överhuvudtaget endast byggde maskiner, som voro beräknade förLöjtnant Rodhén med ett »triplan», som prövades på Æalmen

militärt bruk, och då möjligheten att erhålla flygplan från utlandet efter krigsutbrottet nästan fullständigt stängdes.

Den största omfattningen och även betydelsen fick Thulins aeroplanverkstäder i Landskrona. Dr Enoch Thulin, naturvetare i Lund, som skrivit en mycket förnämlig gradualavhandling över ett aerodynamiskt ämne och därmed hävdat en rangplats bland aerodynamikens teoretiker, hade redan i oktober 1912 tagit sitt internationella flyg-certifikat i Villacoublay. Efter hemkomsten lyckades han förvärva Cederströms gamla Blériotmaskin Nordstjärnan, som även Sundstedt varit ute och härjat med, och återställa den i åtminstone någorlunda flygdugligt skick. Detta skedde på handlanden Oskar Asks slumrande »flygmaskinsverkstad» i Landskrona, och där byggde Thulin också en helt ny maskin av Blériottyp, vilken senare övergick i statens ägo, när allt flygbart i landet mobiliserades 1914. Därmed var även dr Thulin igång som flygmaskinsfabrikant. Han inköpte Asks lilla flygmaskinsverkstad i augusti 1914, och på mindre än tre år utvecklades verksamheten till ett företag med sex millioners aktiekapital och omkring 400 arbetare.

Även civilingeniör Lara Fjällbäck —• vilken medverkat i aeroplankonsortiet, som levererade det första planet på beställning till svenska staten 1913 •— byggde flygmaskiner.En av de Phoenixjagare, som infördes till Sverige sommaren 1919 såsom resultat av Sparmanns och Perinis demonstrationer

Såsom ledare för Svenska Aeroplanfabriken fullföljde han arbetet på en 1912 påbörjad »Fjällbäckmaskin» med 5o hkr Gnomemotor, och byggde sedan dels Nieuportmonoplan och dels Albatrossbiplan.

När mobiliseringsklockorna ringde 1914, var denna på olika håll påbörjade flygmaskinsindustri en av de viktigaste tillgångarna för flygets del. De färdiga maskiner, som kunde sammanbringas dels till flygkompaniet på Malmen och dels för flottans neutralitetsvakt, bildade en i högsta grad brokig samling av olika typer med olika motorer och olika egenskaper, för att inte säga nycker. Antalet maskiner syntes måhända inte så ringa, när arméflyget ända till början av 1914 förfogat endast över fyra plan, men någon större glädje i fly gar hj ärtan väckte det inte, då man alltför väl visste, att denna materiel föga var lämpad för krigsbruk. Till stor del utgjordes den av experiment- och skolmaskiner och dessutom var den så oenhetlig, att nästan varje maskin i alla delar var en individ för sig! I ytterst få fall passade reservdelar från ena maskinen till den andra. Nästan varje ersättningsdel måste specialtillverkas. Det var en ringa tröst, att samma svårigheter gjorde sig gällande för de i

132En »Dront», som Infördes till Sverige samtidigt med Phoenixjagarna, och vars karakteristiska profil är välbekant för alla äldre flygare

kriget invecklade arméernas militärflyg, särskilt på entente-sidan, där mängden av olika maskintyper hotade åstadkomma fullständigt virrvarr.

En stor del av de mobiliserade civilflygarna måste skyndsamt åter dirigeras till aeroplanverkstäderna, där de voro till bättre gagn. Utbildningen av nya flygare forcerades. Vid utgången av 1914 hade landet ett 20-tal utbildade flygplansförare. Detta antal mer än fördubblades under 1915 och fyrdubblades i det närmaste under 1916. Men man gjorde den erfarenheten, att nya flygare ingalunda stampas ur marken . . . och att blott en del av dem som »stampas fram» lämpa sig för den militära flygningens speciella uppgifter.

Detta var en erfarenhet, som även stormaktsarméerna gjorde under världskriget. De mekaniserade metoder, som tillgrepos för att utröna flygarlämpligheten, och den forcerade utbildning, som tillämpades för att stampa fram nya flygare, gav ett resultat, som medförde oerhörda förluster i människoliv och materiel. General Jungstedt sammanfattade på ett moderat, men träffande sätt dessa erfarenheter från det stora kriget i 1917 års flygsakkunnigasbetänkande: »Det torde ej vara något tvivel om, att det tyska flygvapnets överlägsenhet över motståndarnas under krigets första skede, vilken visade sig bland annat genom relativt betydligt mindre förluster, i väsentlig mån berott, utom på för vederbörliga uppgifter lämpligare flygplan, på flygpersonalens grundligare utbildning.» Det torde gälla med oförminskad styrka, att — jämte materielens lämplighet för de särskilda uppgifterna —- utbildningens grundlighet är av utslagsgivande betydelse.

Flygutbildningen på Malmen — liksom även verksamheten vid Marinens flygskola — avsåg från början endast flygförareutbildning, men man insåg snart behovet även av speciell flygspanareutbildning, och därför uppdelades verksamheten på två parallella linjer: flygskolan och spanar-skolan. I begynnelsen stodo de under gemensam ledning, men när flygplansparken växte och verkstadsverksamheten och markorganisationen i övrigt blevo mera arbetsbetungande samt skolorna dessutom blevo allt större, så blev en uppdelning nödvändig. Därför kom arméflyget på Malmen att bestå dels av fälttelegrafkårens flygkompani, som bedrev olika kurser för förarutbildning, och dels av arméns flygspa-narskola. Båda dessa »skolor» voro fullt självständiga i förhållande till varandra, men båda sorterade under chefen för fälttelegrafkåren, major K. A. B. Amundson. Ett intimt samarbete ägde emellertid rum mellan de båda flygförbanden.

Flygkompaniet, som förvaltade flygplansparken och svarade för markpersonal och verkstäder, ställde sålunda såväl förare som flygplan till spanarskolans förfogande. Spanar-skolan pågick under första åren från början av april till oktober, varefter en sex veckors vinterkurs följde året därpå, i regel förlagd till Norrland.

Flygförareskolan började i april och avslutades efter ungefär ett år med fältflygarprov. Under följande sommarhalvår fortsatte utbildningen med tjänst såsom förare på spanarskolan. Efter denna tjänstgörings avslutande fälldes avgörande om fortsatt kommendering på Malmen.

De som av en eller annan anledning befunnits mindre lämpliga för fortsatt flygtjänstgöring återvände till sina regementen, medan övriga erhöllo fortsatt kommendering till Malmen på ett år. En del av dessa började omedelbart i den ettåriga jaktkursen, som på vintern vanligen var förlagd till Dalarna eller Norrland under någon månad eller mer och som under ett par sommarmånader förlades till Hästholmen eller Rinkaby för skjututbildning.En av de avetuka »Jaktfalkarna» ute på det bala

Då behovet av duktiga, flygutbildade officerare var stort på Malmen under dessa första utvecklingsår, blevo i regel de som genomgått jaktkursen kvarkommenderade såsom befäl och såsom lärare på olika skolor och kurser.

År 1924 hade flygkompaniet vuxit så, att ny omorganisation blev nödvändig. De alltmer utvidgade verkstäderna med sina ritkontor utbrötos ur flygkompaniet och ställdes under egen chef. De tre jämställda enheterna under befäl av en regementsofficer benämndes därefter »Fälttelegrafkårens till Malmen förlagda del» — inte precis någon kortfattad benämning men mera adekvat än det gamla namnet »flygkompaniet».

Det lär vara ett faktum, att flyg och flotta i nästan alla länder till en början haft svårt att finna friktionsfria former för samverkan. Medan arméerna i allmänhet mer eller mindre entusiastiskt välkomnat flyget som samverkande organ, sägas krigsmarinerna från början ha varit mera kyliga. Det har antagits bero på, att sjömilitärerna i regel voro så utpräglade marina specialister, att de hade svårt att förstå ett icke helt och fullt »sjömannamässigt» vapen, som de därtill i vissa fall hade anledning att betrakta med viss misstro såsom en »konkurrent», därför att den militärt osakkunniga, men politiskt inflytelserika allmänheten stun-

135dom visat sig benägen att lyssna till överdrivna förhoppningar om flygets möjlighet att helt eller delvis ersätta sjöstridskrafterna.

I vårt land tillspetsades denna förmodade intressemotsättning aldrig till några sådana allvarliga kontroverser, som förekommo på en del andra håll, och någon egentlig rivalitet kom väl icke heller till synes, men man torde utan

orättvisa kunna säga, att det i början på sjömilitärt håll rådde ett ganska begränsat intresse för det tillskott till vår flottas stridsvärde, som flyget skulle komma att utgöra. Det fanns också goda skäl till intagande av ståndpunkten wait and see, ty de första sjöflygplanen kunde knappast imponera på sjömän genom sin »sjöduglighet» eller sin förmåga att i större utsträckning följa med i flottans aktioner. De tycktes vara alltför bundna till de skyddade vikarnas lugnvatten och alltför begränsade i sin aktionsradie över öppna vatten för att kunna övertyga annat än möjligen som ett hjälpmedel för skärpt kustbevakning.

De första sjöflygplanen, som anskaffades, stationerades vid Oscar Fredriksborg, där man förut hade en ballongavdelning, och togos om hand av våra första marinflygare, löjtnanterna O. Dahlbeck, Ragnar Werner och C. G. Krokstedt. Denna förläggning var emellertid från övningssynpunkt föga lycklig, och sommaren 1914 flyttade därför »marinens flygskola» ut till en ö i Hårsfjärden, där man under civilingeniör A. Falkes ledning byggde en stor tälthangar för de tre maskinerna — två Farmanbiplan med flottörer och en Donnet-Leveque-flygbåt — och lade ut en spårslinga från hangaren till slipen i den lugna viken. Här började den egentliga flygträningen och naturligtvis också det evinnerliga lappandet och reparerandet, som var oskiljaktigt från den tidens flygövningar.

Flygningarna, eller övningarna i flygplanens och flygbåtens manövrering på vattnet, förlades till de lugnaste timmarna på dygnet, i gryningen och på eftermiddagarna, och flygarnas obenägenhet att visa sig ute, när det var lite gropigt på sjön och vinden friskade, stärkte inte respekten för flyget ombord på de fartyg, som bedrevo sina övningar vid Hårsfjärden. Man hade svårt att ta den där flygningen riktigt på sjömannamässigt allvar och skämtade gärna om flygarnas idylliska »sommarnöje».

Förståelsen för flygarnas svårigheter var inte heller särskilt stor hos den myndighet, som skulle svara för materielens underhåll. Man var inte van vid så täta repara-ÆarinflygeL har under svåra isvintrar vid flera tillfällen fått undsätta infrusna handelsfartyg med livsmedel. Här har ångarens besättning »skrivit» på isen, vad som önskas från luften

tioner och så flitig förbrukning av reservdelar på övriga båtar och maskiner, som man hade under sin kontroll, och flygarna hade flera heta duster att utstå för att få erforderlig reparations- och ersättningsmateriel ut till sin sommarö. Till sist bestämdes det också, att flygplanen, när de voro i behov av översyn och reparation, skulle fraktas på pråm in till Flottans varv i Stockholm för att komma under »sakkunnig» behandling. Det var en bestämmelse, som man fann svår att smälta ute i flygarlägret, men den var snart bortglömd, när man fick helt andra saker att tänka på.

Den första augusti kom och sedan mobiliseringsklockorna klämtat, förändrades i ett slag hela situationen för »marinens flygskola», som enligt 1914 års härordning övergått i Marinens flygväsende. Marinflygets kustbevakningstjänst var med ens en brännande aktualitet och det gällde att i hast rusta, vad som fanns att rusta, för en tjänstgöring, vars stränga krav man ännu blott anade. Kapten Werner flög från Stockholm runt kusten till Göteborg, där han upprättade västkustens bevakningsstation, medan kapten

137Dahlbeck upprättade en station i Stockholms södra skärgård och Krokstedt tog hand om en station i norra skärgården. Mera räckte varken materiel eller manskap till, men man hoppades nu på en snabbare utveckling och ett raskare tempo i materielanskaffningen.

Det var naturligtvis en fullständigt orimlig uppgift för dessa tre flygare •— även förstärkta med ett par i civil skola utbildade •— att med sina outvecklade maskiner bedriva någon effektiv bevakning av Sveriges långa kuststräcka, men hur löjligt otillräcklig denna flygstyrka än var, så fyllde den sin uppgift på ett sätt som imponerar. Aktningen och intresset för flyget steg hastigt många, många grader bland flottans män.

Vid mobiliseringen fick Marinens flygväsende en ganska avsevärd personalförstärkning genom att de flesta civilt utbildade flygarna konstituerades såsom löjtnanter vid Flottan, men det var bara ett par av dem, som marinflyget verkligen fick behålla, och den huvudsakliga rekryteringen skedde ur Flottans och Kustartilleriets egen officerskår, särskilt sedan den första egentliga, marina flygskolan kunnat börja sin verksamhet i Karlskrona på

våren 1916 med kapten Werner och löjtnant Krokstedt såsom instruktörer. S. Elliot, A. Falke och S. A. Flory voro bland de första, som förvärvade aviatördiplom vid Marinens flygskola.

Den skärpta krigföringen med blockader och motblocka-der ställde under krigets gång ökade krav på den svenska neutralitetsvakten och ej minst på flygbevakningen. Visserligen kunde våra obeväpnade flygplan inte utöva något hot, om de krigförandes fartyg och flygare blevo för närgångna, men deras blotta närvaro visade sig vid upprepade tillfällen ha tillräcklig effekt. Och man måste med beundran konstatera, att våra få flygare hade stor förmåga att vara närvarande överallt, där något var i görningen för att med »neutralitetssignaler» vifta bort ovälkomna gäster i våra farvatten.

I flesta fall räckte det med dessa flaggviftningar, men ibland gjorde de inte tillräckligt intryck och då fick man tillgripa andra medel. Det berättas sålunda, att löjtnant Netzler, som låg på västkustvakt, en gång kom på ett par u-båtar, som prejade en handelsångare på svenskt vatten. U-båtarna låtsades inte se den svenska flygarens signaler. Då ilsknade Netzler till och gjorde sig beredd att »angripa». Han gjorde en regelrätt dykning för kulsprute-

^ fiaif

Vid undsättning av infrusna fartyg har det många gånger krävts både mod och skicklighet av våra marinflygare, när det varit nödvändigt att Landa på isen et Ler i en trång vak

beskjutning och fick hastigt ner u-båtsbesättningarna under däck. Så fräste han fram och åter över dem, tills de funno för gott att ge sig iväg. Verkan av attacken förklarade han helt enkelt med att de utländska u-båtsmännen ju inte kunde veta, att de svenska flygarna inte hade några kulsprutor . . . inte ännu!

Så alldeles ovetande om det svenska flygets materiella svagheter voro de krigförande nog i allmänhet inte, men det svenska flyget lyckades dock utöva en viss moralisk verkan på dem genom sin aktivitet. Och denna uppnåddes genom att flygarna lågo i både natt och dag och togo ut det yttersta av både sig själva och sina maskiner.

Någon tradition motsvarande den på Malmen hann Marinens flygväsende aldrig knyta till någon särskild plats. Den enda fasta punkten representerades egentligen av flygdepån vid Flottans varv i Stockholm, men den kunde flygarna knappast känna sig knutna till! För övrigt var det ständiga förändringar och förflyttningar utan någon varaktig stad.

I övningsavseende lydde Marinens flygväsende under Marinstaben, medan de tekniskt-ekonomiska frågorna handlades av en speciell flygdetalj anknuten till Marinförvaltningens torpedavdelning. Denna föga utvecklingsfrämjande organisationsform underlättade knappast utövandet av chef-

Logementfar tyget Freja tjänade flera år somförLäggningsfartyg för marin-

épaningsfloLtdjen

skåpet över Marinens flygväsende. Kapten O. Dahlbeck, som tillträdde chefskapet 1914, överlämnade det följande år till kapten Gunnar Unger, som 1918 efterträddes av kommendörkapten Thor Lübeck, vilken samma år också förvärvade sitt flygardiplom för att flygande kunna hålla kontakt med de spridda stationerna . . . och kanske även i någon mån för att med kraft och eftertryck kunna tala till flygarna på flygarnas eget språk.

I januari 1921 förlades logementfartyget Freja till Häger-näsviken för upprättande av en flygstation där under två och en halv månad, och tälthangarer byggdes för fem flygplan. Chef blev kapten Flory med löjtnanterna A. von Bornstedt, B. Krook och T. Runius såsom flygbåtförare.

Vid det laget hade nu i de flesta främmande länder flygstridskrafterna organiserats såsom ett självständigt vapen för fristående uppgifter utöver samverkan med arméns och flottans operationer, och under intryck härav framlades inför 1925 års riksdag proposition om sammanslagning av arméns och marinens flygstridskrafter till

ett flygvapen under enhetlig ledning. Förslaget bifölls i stort sett, och den 1 juli 1926 kunde organiserandet av det svenska flygvapnet taga sin början. För organisationens genomförande beräknades ett årligt anslag av 6 000 000 kr.

Flygvapnets direkt under konungen lydande chef skulle till sitt förfogande ha dels en flygstab för handläggande av

140.. r

TäLthangarerna vid Hägernäs beteckna ett skede, då fliyget hade att kämpa med många nu nästan okända svårigheter

stabsärenden och dels en flygstyrelse för förvaltningsuppgifterna. Organisationen bestod i övrigt av fyra flygkårer, en flygskola och två centrala flygverkstäder.

Genom den nya försvarsordningen upphörde Malmen att vara den enda permanenta, militära lantflygplatsen i Sverige. Under en övergångsperiod på sommaren 1926 samman-slogos flygskolan och spanarskolan, då man uppställde fordringar på att all flygande personal skulle ha både förare- och spanareutbildning. På hösten samma år avgick från Malmen en stor del av personal och materiel för att bilda Flygkåren på Frösön och Flygskolan på Ljungbyhed. På Malmen organiserades 3. Flygkåren och Centrala flygverkstaden.

Enligt 1925 års försvarsordning var den på Malmen uppsatta 3. Flygkåren avsedd för samverkan med armén och skulle därför bestå dels av ett spaningskompani och dels av ett jaktkompani. Av brist på personal och materiel kunde emellertid aldrig något fullständigt jaktkompani uppsättas, utan F 3 blev i huvudsak ett arméflygspaningsförband. Och då av flera orsaker flygskolan på Ljungbyhed icke kunde inrymma någon speciell spaningsutbildning, så återuppstod den gamla spanarskolan åter på Malmen redan 1927.

Bristen på personal och materiel gjorde sig, så länge 1925 års försvars ordning var gällande, inte bara märkbar på Malmen. Över hela linjen stagnerade organisationens genomförande av brist på medel, personal och materiel.Flygvapnet skulle enligt den på papperet befintliga organisationen omfatta fyra spaningskompanier, två jaktkompanier, ett bomb- och jaktkompani samt ett bomb-torped- och jaktkompani, men ännu tio år efter beslutet härom kunde varje flygkår blott uppställa ett svagt spanings-flygförband. I många avseenden var denna tioårsperiod det svenska militärflygets svåraste tid. Det rådde brist på både officerare och manskap, och vid beräknandet av anslagen för nyanskaffningar och underhåll, hade hänsyn icke tagits vare sig till prisstegringar eller till flygteknikens utveckling av i alla avseenden mera prestationsdugliga, men också dyrbarare flygplan.

Under dessa år uträttade emellertid personalen ett ytterst erkännansvärt arbete, som inte får bli bortglömt och som det kan vara på sin plats att här erinra om, därför att kritiken mot flygvapnet alltför ofta försummat att göra rättvis åtskillnad mellan personalens ansträngningar och de materiella brister, som berott enbart på att alltför otillräckliga medel stått till förfogande.

Den stora allmänheten har knappast haft möjlighet att bilda sig någon riktig uppfattning om de stora personliga uppoffringar och risker, som militärflygarna underkastade sig för att även under motigaste förhållanden hävda sitt vapens anseende. Men inte heller den yngre flygargenera-tionen, som fått bevittna flygvapnets utveckling under gynnsammare betingelser, torde riktigt kunna förstå, hur pass fysiskt och psykiskt påfrestande tjänsten ofta var under den tid, då det ibland till och med kunde saknas medel till bensin för beordrade flygningars genomförande.

Utöver materielens ofullkomligheter och brister, var det många andra faktorer, som bidrogo till att i hög grad öka flygarnas risker. Höga krav ställdes på flygets medverkan i norr och söder, öster och väster, och de relativt fåtaliga flygarna fingo under ett kringflackande liv samla rika erfarenheter av hur pass stor förståelse man på olika håll visade för de rimliga förutsättningarna för att flyget skulle kunna lösa sina uppgifter.

Mången gång skulle kanske flygaren haft skäl att känna sig smickrad av tilltron till hans förmåga att kunna klara sin maskin och sig själv, men samtidigt väcktes ofta bittra känslor genom att man tycktes taga det alltför

självklart att han ständigt skulle vara beredd att uppoffra sig till det yttersta och taga mer än rimliga risker på grund av en sparsamhet, som måste sägas ha varit missriktad.Svenska sjöflygplan i Öresund

Men ingenting fick nedslå modet. Andan inom flygarnas kår upprätthölls på ett sätt, som tvingar till beundran. Man bet ihop tänderna och flög . . . ofta på den smala och ovissa säkerhetsmariginal, som kallas tur, ej för överdådets skull, men för att visa, att det åtminstone icke skulle kunna skyllas på personalen, om det svenska flygvapnet uppvisade påfallande brister.

Det var icke blott i Sverige upprätthållandet av fullgod försvars- eller krigsberedskap eftersattes. Även på andra håll gjordes de dyrbara erfarenheterna av alltför stor tillit till fredsutsikterna. Vid mitten av 3o-talet kom emellertid en allmän reaktion, som även gav utslag i vårt eget land. Av riksdagen 1936 antogs en ny försvarsordning, som bättre tillgodosåg flygvapnets behov och som nu bildar grundval för fortsatt utbyggnad. Att en sådan även förutsågs, framgår av särskilda utskottets 1936 avgivna betänkande rörande flygvapnet, däri det heter: »På grund av den ständiga utveckling, vari detta i hög grad materialbetonade vapen befinner sig, och den allt större betydelse för försvarsväsendet i dess helhet, som flygvapnet därigenom kan förväntas erhålla, måste man emellertid räkna med möjligheten, att det inom en icke alltför

143avlägsen framtid àkall vita >)ig befogat att taga under ytterligare omprövning flygvapneU andel i den ramlade för<svar,i-organidationen.»

Detta vill man gärna uppfatta som ett löfte om att vårt yngsta, »i hög grad materialbetonade» vapen framgent skall hållas i jämbredd med utvecklingen •—< ett löfte, som i så fall är så mycket mer välkommet som det för närvarande under uppsättning varande flygvapnet innesluter ett flygplansbestånd, som till antalet i verkligheten endast obetydligt överstiger det i planerna för 1925 års försvarsordning upptagna I

INNAN EN FLYGMASKIN ännu någonsin lyft från

marken tycks man ha haft klart för sig, att flygmaskinerna skulle komma att användas för militära ändamål och nästan varenda uppfinnare, som menade sig ha löst problemet, tycks i första hand ha vänt sig till de militära myndigheterna för att utfå belöningen för sin bragd. En hel rad av pioniärerna lyckades ju också, som vi tidigare sett, utverka vederbörande krigsdepartements stöd för sina experiment. Detta är egentligen ganska kuriöst, ty när flygningen slutligen var verklighet, så stod man på militärt håll ganska frågande inför, vad man egentligen skulle använda flygmaskinerna till.

Det spekulerades åtskilligt över, hur flygplanen skulle kunna utvecklas, för att tjäna olika militära ändamål, men de som kalkylerade kallt med blott förhandenvarande fakta, tillmätte flyget på sin höjd en begränsad roll som tillfälligtvis användbart spaningsorgan. Så var det ända till världskrigets utbrott. Man begärde inte mer av flyget än att det skulle kunna spana, och för den uppgiften inriktades också det svenska militärflyget.

Mycket snart påtvangs emellertid flyget nya uppgifter genom krigets hårda erfarenheter. Den allra första var, att med all makt söka hindra fientlig flygspaning. För den skull utvecklades snabbt ett beväpnat jaktflyg, som i första hand hade till uppgift att driva bort eller om möjligt definitivt oskadliggöra fientliga spaningsmaskiner och i andra hand att bekämpa det fientliga jaktflyget för att möjliggöra och underlätta den egna flygspaningen.

Spaningsflyget fann det emellertid snart alltför lamt att enbart observera fiendens åtgöranden utan att kunna ingripa på något mera direkt sätt än genom att avge rapport till

144Jaktfalk ander »roll» ovan molnen

marktrupperna. Därför dröjde det inte länge, innan spanarna började ta med sig en eller ett par bomber i hopp om att kunna placera dem på något ställe, där de kunde vålla fienden avbräck. Härur utvecklade sig snart bombflyget såsom ett särskilt flygslag.

Vartefter som man fann nya uppgifter att lösa, sökte man också bygga flygplan, som lämpade sig bättre för dessa uppgifter, och så drevs genom krigets bistra nödtvång specialiseringen av de olika flygslagen allt längre, inte blott med avseende på materielen utan också med avseende på stridssättet och de helt olika insikter och

färdigheter, som fordrades av den flygande personalen. De stora bombplanen, som företogo nattliga raider djupt in i fiendeland till militära baser, trafikknutpunkter och industricentra, fordrade till exempel speciellt navigeringsskickliga flygare, under det att de kulsprutebeväpnade jaktplanen, som dels skulle hindra fientlig spaning och dels skulle bekämpa det fientliga jaktflyget, krävde i hög grad konstflygningsskickliga förare.

145'Överste P. R. af Uhr, chef jör flygvapnets kommandoexpedition, som ingår i försvarsdepartementet

DET SVENSKA FLYGVAPNET är — på samma

sätt som armén i truppslag — indelat i olika flygdag: tunga bombförband, lätta bombförband, jaktförband, torpedförband, arméspaningsförband och marinspaningsförband. Dessa olika förband äro utrustade med flygplan, som äro speciellt konstruerade för förbandets uppgifter.

Bombförbanden, tunga och lätta, utföra dels självständiga bombföretag fristående från övriga försvarskrafters operationer och dels bombföretag, som stå i direkt anslutning till armé- eller marinstridskrafternas verksamhet. Bombföretagen riktas mot fiendens flygbaser, transportvägar och transportmedel över land eller vatten, fartyg och hamnar, trupper, förråd och militära etablissement. Ett synnerligen eftertraktat mål för bombflyget är också alla fiendens krigsindustriella anläggningar.

I telegram från krigsskådeplatserna under senare år har det ofta talats om, att bombföretag riktats mot »obefästa platser utan militär betydelse» och det har i så fall från ena sidan gjorts gällande att företagen varit riktade mot civilbefolkningen. Så kan ju också någon gång ha varit fallet, då det är känt, att man genom att injaga bombskräck sökt framkalla krigsleda och bryta den moraliska motståndskraften bakom fronten, ehuru olika meningar synas vara rådande om den psykologiska verkan av dylika företag. Men långt vanligare torde vara, att olika uppfattningar varit rådande om, vilka platser som äga militär betydelse eller ej. De meddelanden, som utsläppas om händelserna på en krigsskådeplats, utnyttjas ju av båda parter i propagandasyfte. De innehålla sällan eller aldrig hela sanningen — endast den del därav, som ansetts lämplig från propagandasynpunkt eller som icke kan anses skada de egna syftena. De omtalade bombföretagen kunna sålunda ha varit riktade mot sådana »civila» anläggningar som vägar, järnvägar, broar, viadukter, kanaler, kraftledningar eller kraftverk och andra anläggningar, som kunna vara av stor, indirekt militär betydelse. Därvid måste emellertid beaktas, att inte på långt när varje bomb är avsedd för det mål den verkligen träffar.

Jaktförbanden skola förhindra eller försvåra den fientliga flygverksamheten — bombföretagen liksom spaningen •— och trygga så långt det är möjligt genomförandet av egna flygföretag.

Om jaktflyget kan man citera några rader, som skrevos av Gösta von Porat i »Vårt flygvapen» under direkt intryck av världskrigets erfarenheter: »Jaktflygarna utgöra eliten

146H. K. H. Kronprinsen i samtal med försvarsministern P. E. Sköld

av flygkåren och känna sitt ansvar med en stolthet, som förklaras av, att de ensamma representera ridderligheten i det moderna krigets blodiga och obarmhärtiga maskineri — den gnista av ridderlighet, som mullvadskriget lämnat kvar, nämligen]» Detta var mycket träffande med avseende på jaktflygets ställning under världskriget, då jaktflygarna nära nog ensamma hade förmånen att i direkt tvekamp mäta sin skicklighet med fiendens. De möttes ofta ovan fronterna nästan på samma sätt som Hellas hjältar möttes på fritt fält mellan de stridande härarna för att i envig avgöra, vem som hade ej blott styrkan utan även vapenlyckan på sin sida. Det berättas också många exempel på verklig ridderlighet jaktflygare emellan — som till exempel, när den tyska stridsflygaren Hermann Göring med honnör

147H. K. H. Kronprinsen får hjäip med påsättning av flyghjälmen

avlägsnade sig från sin motståndare, när han märkte, att denne blivit försvarslös, genom att kulsprutan råkat ur funktion, eller när de engelska stridsflygarna sände krans och hyllning till den stupade tyska stridsflygaren Manfred von Richthofens bår. Jaktflygaren i våra dagar är emellertid inte blott en ridderlig duellant i luften, utan har även fått en rad andra uppgifter, varibland avvärjandet av fientliga bombanfall räknas till de viktigaste. I

striden mot dem har han icke rätt att visa sig alltför chevaleresk.

Torpedförbanden ha till uppgift att såsom ett slags luftens torpedbåtar framföra torpeder till avskjutningsläge gentemot fientliga örlogsfartyg och transportfartyg. De utgöra det yngsta flygslaget, som utvecklats nästan uteslutande under fredsövningar. Visserligen talades det om torpedflyg redan under världskriget och det byggdes även en del sjöflygplan, som voro speciellt avsedda för torpedanfall, men de fingo knappast tillfälle att visa, vad de dugde till. De stora planerna på att förinta fiendens flotta genom djärva torpedanfall från luften stannade på papperet. Först under de senare åren har den särskilda stridsteknik utbildats, som erfordras för att med utsikt till framgång kunna företa sådana anfall.

148General Friis ger order lill överstelöjtnant Gardin

Spaningöförbanden bilda numera den sista länken i luftförsvarsorganisationens kedja. Deras uppgifter ha ingalunda blivit mindre betydelsefulla, sedan spaningsflyg först kom till användning under världskriget. Spaningsflyget har tvärtom blivit ännu mer omistligt som »arméns och marinens ögon», men dess huvudsakliga uppgift är att samverka med lånt- och sjöstridskrafterna eller med de övriga flygslagen, och även om det bedriver sin spaning »aggressivt», så ligger det i dess uppgifters natur, att det håller sig på defensiven och så vitt möjligt undviker strid. Med vilken försvarsgren eller vilket flygslag det än samarbetar, är dess uppgift främst att rapportera och signalera. Det offensiva handlandet från strategisk synpunkt, varpå allt försvar måste byggas, har detnästan helt fått överlåta till de andra flygslagen, men liksom spaningsmaskinerna redan under världskriget började medföra bomber, så kunna också de moderna spaningsflygplanen vara utrustade med lätta bomber, och de kunna även med sina, eljest huvudsakligen till självförsvar avsedda kulsprutor ingripa mot mål på marken eller vattnet, när det är förenligt med huvuduppdragens utförande.

Vid fjärràpaning mot fiendens mobiliseringsorter, transportleder och uppmarschvägar gäller det att söka utforska de fientliga stridskrafternas styrka och gruppering och alla omständigheter, som kunna ge en inblick i fiendens avsikter.

Den stora betydelsen av denna spaning kom till synes redan under världskriget, då det — enligt uppgifter från franskt och engelskt håll — till stor del var tack vare god flygspaning, som den belgiska armén med fransk förstärkning kunde fördröja den övermäktiga tyska arméns genommarsch. Tyskarna lära under detta tidiga skede nästan helt försmått att göra bruk av sitt spaningsflyg, under det att belgiska och franska flygare genom sina rapporter möjliggjorde koncentrering av försvaret på de punkter, där fiendens uppmarschplan kunde vållas största avbräck. På detta sätt kan ännu idag genom god flygspaning svagare styrkor utnyttjas på mest effektiva sätt gentemot en starkare fiende. Men det polska kriget visar på andra sidan hur en i luften mycket överlägsen fiende på få dagar fullständigt kan lamslå all flygspaningsverksamhet genom insättande av intensiva bombanfall mot flygbaserna. Det tyska »blixtkriget» i Polen, varvid en armé som räknades vara nästan av stormaktsklass och vars försvarsduglighet skattades mycket högt, fullständigt krossades på några veckor, möjliggjordes till väsentlig del av att det tyska flyget redan de första dagarna förskaffades nästan fri och obe-hindrad rörelsefrihet över polskt område. Genom både fjärrspaning och närspaning hade de tyska arméledningarna möjlighet att nästan i detalj överblicka försvararnas dispositioner, medan den polska arméledningen på andra sidan med ett lamslaget spaningsflyg tvangs att nästan kämpa i blindo.

Närtpaningen avser dels utforskande av det taktiska läget i samverkan med andra stridskrafter eller utspanandet av ömma punkter i fiendens ställning, kulsprutenästen, artilleriställningar, depåer, reserver. Kameran tages här ofta till hjälp för exakt lokalisering av fiendens ställningar eller för att fastslå, hur de förändras från dag till dag. I denna

150Æarinöpaningdftygplan av typen S 5

närspaning ingår också eldledning i samverkan med arméns eller marinens artilleri. Flygaren är härvid i regel den enda, som ser målet, och han anger genom signaler, hur nedslagen ligga.

I spaningsförbandens mångskiftande uppgifter ingå också dimridåläggning och gasbeläggning. Detta sker

givetvis alltid i samverkan med andra stridskrafter.

Vårt flygvapens uppgifter ha här endast angivits i en hastig översikt, som på intet sätt är uttömmande. De äro emellertid till sin summa desamma, som för all vår krigsmakt: att försvara Landet. Endast och allenast för att i farans stund befinna sig i full beredskap att fylla denna stora uppgift tarvar flygvapnet en fullt utbyggd organisation, en välövad personal och en materiell utrustning, som skäligt svarar mot uppgiftens omfattning.

151DEN NYA FÖRSVARSORDNINGEN, som antogs av 1936 års riksdag, innebar en icke oväsentlig ökning av vår försvarsberedskap även vad flygvapnet beträffar, men den ökade icke antalet flygförband i den utsträckning, som den flygmilitära sakkunskapen ansåg erforderlig. Det viktigaste är emellertid nu, att den beslutade organisationen verkligen genomföres, vilket beräknas kunna ske till 1943. Då skola i åtta flygförband ingå något över 2Öo krigsflygplan och 80 skolflygplan jämte reservflygplan. Personalstyrkan kommer att utgöras av 255 officerare, 340 reservofficerare, 175 underofficerare, 126 civilmilitärer — flygingenjörer, verkmästare, hantverkare m. fl. •—- samt 1 015 man fast anställt manskap. Årligen komma 2 425 ynglingar att fullgöra sin värnplikt vid det så organiserade flygvapnet.

Flygvapnet är, jämsides med armé och marin, direkt underställt Konungen. Chef för flygvapnets kommandoexpedition inom försvarsdepartementet är överste P. R. aj Ubr.

Chefen för flygvapnet och flygförvaltningen, generallöjtnant T. Friiö svarar för vapnets krigsduglighet och tjänstbarhet i övrigt och biträdes i sin direkta tjänsteutövning av flygstaben och kungl, flygförvaltningen. Från 1941 tillkommer dessutom en speciell eskaderstab, som då från flygstaben övertager handläggandet av operativa ärenden. Fredsorganisationen är avsedd att underlätta snabb övergång till krigsorganisation.

Inom flygstaben, vars chef är överste B. G. Nordenskiöld, handläggas ärenden rörande flygvapnets organisation, utbildning och användning i krig. Organisationsavdelningen står under ledning av major N. Lindquist och utbildningsavdelningen ledes av överstelöjtnant B. Schyberg. Operationsavdelningen, som ledes av major H. Beckhammar, skall bilda stommen till den eskaderstab, som uppsättes 1941-

Personal från flygvapnet ingår även i försvarsstaben, som planlägger samtliga försvarsgrenars enhetliga och samverkande användning i händelse av krig. Sålunda är bl. a. överstelöjtnant F. Ranutröm chef för försvarsstabens flygoperationsavdelning.

Kungl, flygförvaltningens souschef — under chefen för flygvapnet •— är generalmajor A. örnberg, som således närmast har den maktpåliggande uppgiften att svara för att flygvapnet »vidmakthålles i så fullständigt och tidsenligt skick, som genom omtanke och klok hushållning med an-visade medel kan vinnas». Arbetet är uppdelat på flera avdelningar och byråer.

Materielavdelningen under chefskap av överstelöjtnant JY. Söderberg består av militärtekniska byrån, industribyrån och kontrollbyrån. Militärtekniska byrån, chef flygdirektör P. Koch, indelas i flygplan- och motorsektion, vapensektion, elektrisk sektion, fotografisk sektion, konstruktionssektion med ritkontor och försökscentral i anslutning till centrala flygverkstaden på Malmen. Industribyrån, chef flygdirektör E. Sjögren, är indelad i upphandlingssektion, underhållssektion, verkstadssektion, krigsindustrisektion och bokföringssektion. Kontrollbyrån, chef flygdirektör H. KjelLon, som bland annat verkställer tekniska undersökningar rörande flyghaverier och bearbetar en omfattande statistik rörande materielen och flygsäkerheten, är uppdelad i industrikon-trollsektionen och truppkontrollsektionen.

Byggnadsavdelningen under chefskap av överste E. Fogman handlägger alla frågor rörande underhåll eller nyanläggning av flygplatser och tillhörande byggnader. Arbetet är uppdelat på ej mindre än tolv detaljer och sektioner.

Intendenturavdelningen under chefskap av överste T. Lychnell handlägger huvudsakligen ärenden angående truppens förplägnad och utrustning, övningsanslag, anskaffning av driv- och smörjmedel etc. I avdelningen ingår även sjukvårdssektionen under ledning av i. flygläkare E. JP'e.)lerberg.

Civilbyrån slutligen, under chefskap av byråchef J. Nihdon, handlägger kassaärenden samt frågor, som kräva särskild juridisk eller kameral sakkunskap.

Under chefen för flygvapnet lyda direkt sju flygflottiljer, tre utbildningsanstalter och de två centrala flygverkstäderna på Malmen och i Västerås.

Flygflottiljerna utgöras av:

Fyra bombförband:

Kungl. Västmanlands flygflottilj (F i) tung bombflottilj förlagd i Västerås •— chef överstelöjtnant A. Ljungdahl.

Kungl. Jämtlands flygflottilj (F 4) lätt bombflottilj förlagd till Frösön — chef överstelöjtnant E. Tornberg.

Kungl. Västgöta flygflottilj (F 6) lätt bombflottilj förlagd till Karlsborg — chef överstelöjtnant J. Stenbeck.

Är 1940 skall uppsättandet av ännu en tung bombflottilj (F 7) med förläggning i Såtenäs påbörjas. Den skall vara färdig 1943 och benämnes Kungl. Göta flygflottilj.

Chefen för flygstaben överste B. Nordenskiöld

153Æajor N. Lindquist, chef för flygstabens organisationsavdelning

Ett jaktförband:

Kungl. Svea flygflottilj (F 8) förlagd till Barkarby —-chef överstelöjtnant G. Gardin.

Två flygförband för armé- och marinsamverkan :

Kungl. Ödtgöta flygflottilj (F 3) arméspaningsflottilj förlagd till Malmen, för närvarande endast delvis befintlig. Dess modernisering skall påbörjas 1941. Chef är överste C. G. von Porat.

Kungl. RoAagetu flygflottilj (F 2) marinspaningsflottilj förlagd till Hägernäs. Dess modernisering skall ävenledes påbörjas 1941. Chef är överstelöjtnant H. Sundin.

De tre utbildningsanstalterna äro:

Kungl, flygkrigöökolan (F 5 eller FKS) förlagd till Ljungbyhed — chef överste Å. Lundström.

Kungl, flygkrigdhögökolan (FKHS) förlagd till Stockholm. Chef: chefen för flygstaben.

Flygvapnetà bomb- och dkjutdkola (FBS) förlagd till Karlsborg •— ännu ej uppsatt.

Därtill kommer flygvapnets underofficersskola, chef major K. Bergström, förlagd till F 1 Västerås.

Utöver de två centrala flygverkstäderna, CVM på Malmen, styresman flygdirektör H. Larson, och CVV vid Västerås, styresman flygdirektör N. Söderberg, finnas mindre verkstäder vid flottiljerna. Flygvapnets verkstäder tagas huvudsakligen i anspråk för översyner och reparationsarbeten, medan ny tillverkning av flygplan och motorer huvudsakligen skall bedrivas av den civila industrien.

Samtliga flygflottiljer indelas i flottiljstab och tre divisioner.

Flottiljstaben är organiserad på åtta avdelningar: stabsavdelning under flottiljadjutanten med särskilda underavdelningar för fotografitjänsten och navigations- och väderlekstjänsten, vapenavdelningen, byggnadsavdelningen, in-tendenturavdelningen, sjukvårdsavdelningen, tygavdelningen, signalavdelningen och mobiliseringsavdelningen.

Divisionen är lägsta taktiska och administrativa enhet under befäl av divisionschefen, som till sitt förfogande har en divisionsstab för planläggning och ledning av divisionens verksamhet. Varje division har sina särskilda för-

154läggningslokaler med expeditioner, förråd och hangar med flygplan och tillbehör. Denna organisationsprincip, som nära överensstämmer med flottiljens krigsorganisation, bidrar till att åt flottiljen och hela flygvapnet ge en tillfredsställande grad av krigsberedskap.

Divisionernas personal indelas i divisionsstab, flygstyrka och stationsstyrka. I stationsstyrkan, som svarar för stations- och transporttjänsten samt handhavandet av divisionens flyg-, bomb- och vapenmateriel, ingår även reservflygplanen med besättning samt ett antal bilar.

Enligt försvarsbeslutet av år 1936 skulle flygvapnets krigsflygförband omfatta inalles 21 divisioner med tillsammans 257 flygplan, jämte reservflygplan.

De två tunga och två lätta bombflottiljernas divisioner skulle bestå av 12 flygplan vardera, vilket gör tillsammans 72 tunga — eller rättare medeltunga •— bombflygplan och 72 lätta bombflygplan.

Jaktflottiljens divisioner skulle bestå av i5 flygplan eller sammanlagt jaktflygplan.

Arméflygflottiljens divisioner skulle omfatta 12 plan vardera eller sammanlagt 36 spaningsflygplan, under det marinflygflottiljen skulle omfatta två torped- och spaningsdivisioner om 12 flygplan vardera och en spaningsdivision om endast 8 flygplan eller sammanlagt 32 flygplan.

Sammanlagda personalbehovet i krig skulle uppgå till 10 2Öo man, varav omkring 900 man flygande personal och omkring 9 35o man markpersonal.

Det så krigsorganiserade flygvapnet skall dels genom flygbasbekämpning minska ett fientligt flygvapens verkningsmöjligheter, dels bereda ett visst lokalt luftskydd, i första hand åt huvudstaden, dels snabbt kunna insättas för att förhindra fientliga landstigningsföretag såväl mot Gotland som mot fastlandet och vid försvar av övre Norrland kunna insättas mot de fientliga stridskrafternas förbindelselinjer samt därutöver utföra såväl spanings- som stridsverksamhet i mera direkt samverkan med övriga försvarsgrenar och upprätthålla kontakt mellan olika stridskrafter.

Att vårt ofullständigt upporganiserade flygvapen icke skulle vara i stånd att för närvarande fylla dessa uppgifter är blott alltför uppenbart, och medan vårt svenska flygvapen organiseras enligt nu föreliggande plan fortskrider oavbrutet en sådan utveckling av andra länders flygvapen, att en ny utvidgning av de svenska flygstrids-

Överstelöjtnant B. Schyberg, chef för flygöt a bens utbildningsavdelning

155Æajor H. Beckh ammar, chef jör fly götabens opera tion ja vdeln ing

krafterna blir aktuell långt innan nu planerade organisation genomförts. Att detta är föremål för statsmakternas uppmärksamhet måste man taga för givet, men hela det svenska folket måste också förstå och beakta vår oroliga tids hårda och obönhörliga krav på, att vårt flygvapen hålles i nivå med utvecklingen och i full beredskap för sina maktpåliggande uppgifter. I händelse av krig eller krigsfara är det flygvapnet som i allra första hand måste vara fullt berett och stridsdugligt för att med auktoritet kunna avvärja försök till kränkningar av vår neutralitet eller överraskande attacker direkt riktade mot vårt land.

VÅR MILITÄRA FLYGMATERIEL har vid olika tillfällen varit föremål för diskussion i pressen och har från vissa håll gjorts gällande, att det skulle föreligga brister ej blott beträffande flygplanens numerär utan också beträffande deras modernitet. Dessa synpunkter ha i allmänhet grundats på jämförelser med stormakternas flyg-materiel, om vars häpnadsväckande prestationsförmåga meddelanden tid efter annan blivit synliga.

I detta arbete har tidigare citerats ett uttalande av en fransk flygminister, att ett flygplan är en »efemär företeelse» — det blir genom den tekniska utvecklingens gång efter en viss tid föråldrat och måste avföras ur materielbeståndet.

Flygplanens »livslängd» i fredstid uppskattas mycket olika. Den citerade franska ministern valde att uppskatta den till blott två år •— och i krigstid till blott några månader •— men i realiteten torde icke ens stormakterna avföra sina flygplan efter blott tvåårig tjänstgöring. Även de bäst rustade flygvapnen i våra dagar bestå i verkligheten av både äldre och nyare maskiner, och det är känt, att även tioårsgamla flygplan i vissa fall godtagas bland den krigsdugliga materielen. Inom vårt flygvapen beräknas eljest flygmaterielens livslängd under fredstid till åtta år, men då flygplansparken oavbrutet undergår förnyelse blir alla åldrar företrädda inom denna tidsperiod.

Att materielen måste hållas i nivå med den tekniska utvecklingen, är en ganska självklar sak, men på andra sidan betyder icke detta, att allt, som framträder nytt och »modernt» på krigsflygplanens område, för vårt flygvapens vidkommande verkligen representerar en teknisk utveckling. Främmande militärflygplans tid efter annan telegrafiskt notifierade snabbhetsrekord kunna till exempel måhända

156verka imponerande och framkalla intrycket, att vår egen luftflotta är alltför långsam, men även om vi måste följa med i den ökade snabbheten, är det ingalunda säkert, att rekordmaskinerna skulle innebära någon reell förstärkning av vårt flygvapen. I många fall kunna något äldre, men fullt tjänstdugliga och av både flygare och markpersonal väl kända flygplan ha ett större militärt värde. Grundlig utbildning, grundlig kännedom om materielen och grundlig samövning av förbanden är långt värdefullare än en modernitet hos materielen, som kanske icke hunnit bli fullt utprovad.

Enligt ig36 års riksdagsbeslut skall vårt flygvapen vara rustat med tunga och lätta bombflygplan, jaktflygplan, spaningsflygplan för samverkan med armé och flotta, torpedflygplan, skolflygplan samt i krigstid med det antal transportflygplan, som kan mobiliseras.

För att täcka fredsorganisationens behov av flygplan ha vi hittills huvudsakligen varit hänvisade till att endera inköpa flygplan utifrån eller att på licens tillverka utländska konstruktioner, då anslagen icke räckt till för att täcka de höga kostnader, som äro förenade med en inhemsk konstruktionsverksamhet, men den nya försvarsordningen ger numera rum för en sådan, och arbetet på nya inhemska konstruktioner pågår sedan ett par år tillbaka.

Det kan härvid vara skäl att beakta, att det även inom de stora arméernas flygvapen, där forcerad upprustning pågått och pågår, i regel tar en tid av två till tre år, innan en ny konstruktion, som framställts i försöksserie, hunnit utprovas och modifieras för den militära utrustningen, så att serietiLherkningen av tjänsteflygplan kan igångsättas. Därför får man icke låta sig förledas till förhastade slutsatser av de oftast i propagandasyfte utsända telegrammen om snabb upprustning med idel hypermoderna flygplan eller om de allra nyaste militärmaskinernas häpnadsväckande prestationsförmåga. Det tar sin rundliga tid, innan den »hypermoderna» försöksmaskinen med de sensationella prestationerna blir en god och pålitlig tjänstemaskin och får sin betjäning av fullt uppövad, både flygande personal och markpersonal. Av den anledningen äro även i det modernaste flygvapen alla maskiner från en synpunkt »gamla», när de inträda i linjetjänsten, men detta förhållande blir naturligtvis än mer utpräglat inom ett flygvapen, där man icke kan basera nyanskaffningen på inhemsk konstruktionsverksamhet utan måste avvakta resultaten av utprovningar-na i andra länder, innan tillverkningslicens kan förvärvas.

Överstelöjtnant F. Ramström, chef för försvarsstabens flygoperationsavdelning

157Tunga bombßygptan av typ B 3

De tunga bombflygplanen i det svenska flygvapnet, betecknade B 3, äro av typen Ju 86 byggd vid Junkers Flugzeug-und Motorenwerke i Dessau. Det är ett lågvingat monoplan, helt av lättmetall, utrustat med två svenskbyggda motorer av märket NOHAB My XII om ca 900 hkr vardera. B 3 har ställbara Hamiltonpropellrar •— för olika inställning vid start och vid flygning på olika höjd •— indragbart landningsställ och vingklaffar. Besättningen utgöres av befälhavare, som samtidigt är bombfällare, förare, radiotelegrafist och kulspruteskytt.

Befälhavaren har sin ordinarie plats i det långt framskjutna främre tornet, därifrån han har fri sikt åt båda sidorna, uppåt och nedåt. Här finnes all utrustning för bombfällning och navigering samt en kulspruta, som kan översvepa hela främre halvsfären.

Förarplatsen är något högre belägen bakom främre tornet och har fri sikt över detta, liksom även sikt in i detta. Förarrummet är försett med den svenska standardutrustningen av instrument och manöverorgan samt speciella manöveranordningar för flygplanets trimning, landningsställets indragning och utfällning, propellrarnas omställning, strålkastarnas inställning, klaffinställning m. m. Bredvid föraren finns en reservplats med bortmonterbart dubbelkommando. Här kan befälhavaren taga plats, när han icke är sysselsatt i främre tornet.

158Bakom förarrummet ligger lastrummet med anordningar för bombernas upphängning. Dessa kunna vara av

olika typer, från lätta brandbomber upp till 2Öo kg:s minbomber.

I ett nedsänkbart torn bakom lastrummet har radio-telegrafisten sin plats och kan därifrån betjäna sändare, mottagare och radiopejlingsapparat. Vid strid kan tornet nedsänkas och en kulspruta utfällas, varmed radiotelegrafisten kan bestryka bakre fältet under planets stjärtparti. Den tredje kulsprutan, som betjänas av särskild kulspruteskytt, är monterad i ett torn bakom radiorummet och kan bestryka i det närmaste hela övre halvsfären.

Samtliga besättningsplatser äro förbundna med telefon. Både hörlurar och mikrofoner äro inmonterade i flyghuvorna och förbundna med en växel vid befälhavarens plats, därifrån han kan uppnå förbindelse med varje enskild besättningsman eller med alla samtidigt. Hela besättningen kan också över telefonen sättas i förbindelse med radiomottagaren. Genom radioutrustningen kan förbindelse upprätthållas med egen flygbas eller andra avlägsna stationer. Med pejlapparaten kan läget bestämmas genom krysspejling på två kända sändarstationer eller anflygning ske mot en sådan.

De tunga bombflygplanens elektriska utrustning bildar ett helt litet kraft- och belysningsnät, vars ström erhålles från två ackumulatorer som laddas av två generatorer kopplade till motorerna. Med denna elektriska kraft drives startmotorn och motorn för landningsställets manövrering, hela radio- och telefonanläggningen, ett flertal motor-, navigerings- och kontrollinstrument, bombsikte och bomb-utlösningsanordningen. Dessutom levereras ström till strålkastare, navigeringsljus och flygplanets innerbelysning samt till flygklädernas uppvärmning. Längden av i flygplanet ingående elektriska kablar uppgår till över sju kilometer, och en del kablar äro ända upp till elvaledare.

Vid varje besättningsplats finnes syrgasapparat för flygning på stor höjd, vilket är bombflygplanens vanligaste sätt att nalkas målet. Genom att dessa bombplan kunna framföras med full last på mycket stor höjd och med stor hastighet, kunna överraskande anfall utföras med minsta risk för upptäckt och beskjutning från luftvärnsartilleri eller jaktflyg. Det kan även framföras med en motor stoppad, fastän blott på något lägre höjd och med förminskad hastighet.

B 3 kan betecknas såsom ett fullt modernt bombflygplan med mycket hög prestationsförmåga och med flygegenskaper av mycket hög kvalitet. Motsvarande typ användes i stor

Generalmajor A. Örnberg, kungl, flyg-förvaltningens souschef

159Överstelöj tnant N. Söderberg, chef jör flygjörva 11 inngens ma terietavdetn ing

utsträckning av det tyska flygvapnet. Det är synnerligen lämpligt för våra förhållanden på grund av de mycket goda start- och landningsegenskaperna och även genom att det på grund av byggnadsmaterielet är i högsta grad oömt för väder och vind och sålunda utan skada kan stå ute, om blott motorer och torn skyddas med kapell.

Flygvikten är något över åtta ton — efter moderna mått äro de således icke egentligen mer än medeltunga — o ch maximihastigheten är 365 km/tim. Landningshastigheten är dock så låg som 100 km. På nio minuter kunna de stiga till en höjd av 3 ooo m och praktiska topphöjden är 7 900 m.

De i grönt, grått och brunt camouflagemålade tunga bombarna ha i luften en mycket karakteristisk profil starkt erinrande om en hugglysten, ilsken gädda •—• och de ha onekligen ett skarpt bett, som måste inge respekt!

Det lätta bombflygplan B 4, varmed Kungl. Jämtlands flygflottilj är utrustad, är av den engelska konstruktionen Hawker Hart och tillverkas på licens från Hawker vid Centrala flygverkstaden på Malmen, vid Svenska Aeroplan AB (SAAB) i Linköping och vid Götaverken. Det är ett tvåsitsigt, enmotorigt, stagat biplan försett med svenskbyggd NOHAB-motor av typ My VII, alltså konstruktion Mercury, om ca 600 hkr. Vingarna äro konstruerade över stålbalkar av »stripstyp» med träspryglar och tyg-överklädda. Flygkroppen utgöres av bultfogad stålrörsstomme överklädd med tyg.

Det lätta bombflygets speciella stridsteknik är låganfall och störtanfall, som ställer alldeles särskilt höga fordringar på flygplanens hållfasthet, vändbarhet och stigförmåga. Dessa egenskaper besitter också B 4 i hög grad, men flygplanet tillhör i andra avseenden en något äldre typ, som efter hand undantränges av lätta bombplan med renare aerodynamiska linjer, större lastförmåga och kraftigare beväpning. B 4:s bomblast utgöres av 12 eller

5o kgs bomber upphängda under vingarna utanför propellerfältet, för att vid störtanfall icke träffa propellern. Utlösningen av bomberna kan ske endera på elektrisk eller mekanisk väg från båda sittplatserna. Beväpningen utgöres av en framåtriktad, med propellern synkroniserad fast kulspruta och en bakre, rörlig kulspruta. Landningsstället är fast och hjulen kunna utbytas mot skidor.

De lätta bombplanen ha en förenklad radioutrustning, som möjliggör förbindelse inom förbandet och med närbelägna markstationer.

60B 4 har en ftygvikt av 2 200 kg, en marschhastighet på 5oo m höjd av 2 3o km/tim. och en maximihastighet på 2 000 m höjd av 262 km. Det stiger till 3 000 m på 8,4 min. och har en praktisk topphöjd av 6 000 m.

Kungl. Västgöta flygflottilj utrustas med lätta bombflygplan av Northropkonstruktion, som tillverkas på licens vid SAAB och förses med svenskbyggd NOHAB-motor av typen My XXIV. Dess svenska beteckning är B 5. Det är ett tvåsitsigt, lågvingat monoplan, byggt med skalkonstruktion helt av lättmetall. Vingarna äro försedda med ving-klaffar. Propellern är ställbar, och besättningsplatserna inklädda, då denna typ även är avsedd för höganfall med en praktisk topphöjd av 7 000 m. Det har mycket goda flygegenskaper och fyller väl hållfasthetsfordringarna för störtanfall.

Det har avsevärt högre lastförmåga än B 4 och tar 12, 5o eller 2Öo kgs bomber om sammanlagd vikt av upp till 700 kg. Bomberna äro fästade under vingarna och under flygkroppen och kunna utlösas från båda besättningsplatserna.

Beväpningen utgöres av icke mindre än fem kulsprutor, varav fyra äro fasta och placerade i vingarna utanför propellerfältet. Bakre kulsprutan är rörlig.

De lätta bombplanen av denna typ ha utprovats vid Förenta staternas flygvapen, och deras prestationsförmåga motsvarar de moderna, lätta bombplanens standard.

Jaktflygplanen uppvisa den största variationen av nykonstruktioner och ha på grund av den snabba utvecklingen på sätt och vis vållat de största svårigheterna för utväljandet av en för svenska förhållanden lämpad typ.

Vårt huvudsakliga jaktflygplansbestånd har tidigare utgjorts av typerna J 6 och J 7, Jaktfalken och Bristol Bulldog. Alla dessa flygplan ha visat goda manöveregenskaper, men de motsvara icke längre de krav, som nu måste ställas på jaktflygplanen, och ersättas därför med de för Kungl. Svea flygflottiljs uppsättning hos Gloster Aircraft Co beställda jaktflygplanen Gloster Gladiator, J 8.

Denna moderna typ J 8 är ett ensitsigt, enmotorigt biplan med klaffar, uppbyggt av stålrörskonstruktion med tygklädsel. Två divisioner av J 8 utrustas med svenskbyggd NOHAB-motor om 600 hkr, typ My S 2, medan den tredje divisionen utrustas med engelskbyggda Bristol Mercury-motorer, typ VIII.

Förarplatsen är inklädd och kan uppvärmas till dräglig temperatur även vid flygning på stor höjd. Den praktiska

Flygdirektör P. Koch, chef för flygför-vattningen0 mititärtekniåka byrå

l6lFlygdirektör E. Sjögren, chef för flygfä rv a Itningenö induötribyrå

topphöjden ligger ända uppe på xo ooo m, varför utrustning med syrgasapparater även är nödvändig. Den svenska standardutrustningen för instrument är inbyggd och förarplatsen är försedd med radio, som möjliggör förbindelse inom förbandet och med närbelägna markstationer. Den är dessutom försedd med utlösningsanordning för bombfällning. Planet kan nämligen taga en bomblast på upp till 5o kg. Beväpningen utgöres av fyra fasta kulsprutor, två synkroniserade och två placerade i vingarna utanför propellerfältet. Kulsprutesiktet är av reflektortyp, som även kan användas nattetid. Betjäningen av kulsprutorna sker på pneumatisk väg, med en anläggning av Dunlop-typ, som även betjänar hjulbromsarna.

Hastigheten anges för de med svenskbyggda motorer utrustade divisionerna till 367 km/tim. och för den tredje divisionen till 4x0 km/tim. Dessa hastigheter kunna synas blygsamma vid jämförelse med dem som noterats för en del utländska jaktflygplan, men härvid måste beaktas, att enligt försvarsordningen vår enda jaktflottilj har den

dubbla uppgiften att dels tjäna ortsförsvaret för huvudstaden och att dels samverka med övriga flygstridskrafter och markstridskrafter.

För ortsförsvaret kunde betydligt snabbare maskiner både vara påkallade och praktiskt lämpliga, då de i regel kunna ha goda landningsfält till förfogande. Men för samverkan med övriga flygstridskrafter och markstridskrafter fordras, att jaktflygplanen skola kunna landa och ha sin basering på ofta rent tillfälliga landningsfält, som icke tillåta några större landningshastigheter. Gloster Gladiators landningshastighet ligger så lågt som 82 km/tim.

Jaktflottiljen tillföres 1940 ytterligare en division flygplan av modernare typ.

Spaningdflygplanen utgöras för närvarande till större delen av något äldre typer, som skola ersättas med moderna flygplan mot slutet av upporganiseringsperioden. Typ S 6, som användes vid arméflyget, och marinspaningsflottiljens S 5 A-D äro gamla goda trotjänare, som i regel ha mer än tioårig tjänst bakom sig.

S 6 är av Fokkertyp, dels tillverkad av Fokkerverkstä-derna och dels på licens av Centrala flygverkstaden på Malmen. Det är ett tvåsitsigt biplan med svetsad, tråd-stagad stålrörsflygkropp, klädd med tyg, och vingar av träkonstruktion, klädda med fanér och tyg. De äldre planen i serien, S 6 A, äro försedda med motorer av typ BJ VI

62och VII om 490^—540 hkr, medan de senaste planen, S 6 B, utrustats med NOHAB-motorer, typ My VI om 600 hkr. De äro samtliga speciellt utrustade för uppgifter i samverkan med armén — spaning, fotografering, eldledning och rapport -metning. De äro beväpnade med en eller två fasta kulsprutor och en rörlig kulspruta. De kunna dessutom medföra ett begränsat antal lätta bomber, för vilka utlösningsanordning finnes. Hastigheten är omkr. 227 km/tim., stig-tiden till 3 000 m är 10 min. och landningshastigheten 85 km/tim.

Under år 1940 tillföres armémspaningsflottiljen en division strategiska spaningsplan.

Den ursprungliga S 5 var en modifierad Heinkel HE 5, som numera är utgången och företrädes av de förbättrade typerna S 5 A till D, som tillverkas dels av Svenska Aero och dels vid Centrala flygverkstaden i Västerås. Det är ett lågvingat två- eller tresitsigt monoplan på flottörer. Flygkroppen utgöres av en svetsad, trådstagad stålrörskonstruk-tion, klädd med tyg, och vingarna av träkonstruktion, klädda med fanér och duk. S 5 A är försedd med BJ Vl-motor om 490 hkr, S 5 B och C har My Vl-motor om 600 hkr och S 5 D har My Vll-motor likaledes om 600 hkr.

Flygplanen äro utrustade för samverkan med marinen •—1 spaning, eldledning, dimbildning och u-båtsjakt. De äro utrustade med radioanläggning av större räckvidd än lantflygplanens, då de ofta måste operera på stort avstånd från sjöstridskrafterna. De ha vidare en mera omfattande utrustning för navigering, fotografering och pyroteknisk signalering.

Beväpningen utgöres av en fast, synkroniserad kulspruta och en rörlig kulspruta, varjämte ett mindre antal lätta och medeltunga bomber kunna medföras. Hastigheten är omkring 2o5 km/tim., stigtiden till 3 000 m 22 min., topphöjden 4 000 m och landningshastigheten g5 km/tim.

Marinspaningsflottiljens modernare plan utgöras av den i England tillverkade typen S 9 med ursprungsbeteckningen Hawker Osprey. Den skiljer sig rätt oväsentligt från Haw-ker Hart, med undantag av att hjulstället ersatts med flottörer och att vingarna gjorts fällbara. Typen är avsedd för basering på flygplanskryssare, och »Gotland» har utrustats med sju sådana plan. Hastigheten är 234 km/tim., stighastigheten till 3 000 m 12,3 min. och landningshastigheten 110 km/tim. Praktiska topphöjden är 4 5oo m.

Flygdirektör H. KjelUon, chef för fiyg-förvaltningenö kontrollbyrd

63Överste F. Fogman, chef för ßygförvalt-n ing ens byggnadsavdelning

Radioutrustningen är av modern typ med ökad räckvidd, men den övriga utrustningen är i stort sett densamma som på den äldre S 5-typen.

Under år 1939 har marinspaningsflottiljen tillförts en division torpedflygplan.

Skolfiygplanen indelas i två huvudgrupper: I. avsedd för första skolutbildningen och II. avsedd för fortsatt utbildning som mellanled före övergång till stridsflygplanen.

Den första gruppen innefattar tre typer Sk 9, Sk 11 och Sk 12, varav de två första, Moth Trainer och Tiger Moth, efter hand avföras och ersättas med den nya Sk 12 av typ Focke Wulf »Stieglitz», ett lättfluget, robust och tillförlitligt, tvåsitsigt biplan med Siemensmotor, typ Sh 14 A om l^ö hkr. Detta flygplan tillverkas på licens av SAAB i Linköping och Centrala flygverkstaden i Västerås. Hastigheten är i85 km/tim., stigtiden till 1 000 m sex min. och till 3 000 m 2 0,5 min. Landningshastigheten är 80 km/tim.

Den andra gruppen utgöres av ett mycket tilltalande amerikanskt lågvingat monoplan av typ North American Na 16-4 M, som bygges på licens av SAAB, sedan det första planet levererats direkt från den amerikanska tillverkaren. Det är försett med en Wright Whirlwindmotor om 33o — 445 hkr och har ställbar metallpropeller och klaffar. Vingarna äro utförda som skalkonstruktion av lättmetall, och flygkroppen utgöres av svetsad stålrörskonstruktion. De två sittplatserna äro inklädda. Planet har hjulbromsar, strålkastare och radio.

Hastigheten är 270—3o3 km/tim., stigtiden till 3 000 m 10 min., topphöjden 8 000 m och landningshastigheten 90 km/tim.

Samtliga skolflygplan ha dubbelkommando och flertalet äro försedda med instrument för blindflygning.

TranöportßygpLanen i fredstid utgöras av de för flygvapnets ambulanstjänst särskilt avsedda flygplanen.

Utöver här nämnda flygplanstyper förekomma inom flygvapnet ännu enstaka icke utgallrade äldre typer samt ett antal provflygplan.

Flygplan tillhörande det svenska flygvapnet äro försedda med följande beteckningar:

naiio naliLeübe teckning, tre gula kronor med svart kontur på runt blått fält anbringat nära vingspetsarna på planets översida och undersida samt på flygkroppens sidor,

nummerbeteckning, utvisande vilken flottilj planet tillhör och dess nummer inom flottiljen — flottiljens nummer till

vänster om kronmärket på flygkroppen och planets nummer till höger och dessutom på flygkroppen framför vingarna,

ßygförbandöbeteckning och befäbtecken, utvisande vilken division flygplanet tillhör och vilken chef, som färdas med planet. Dessa tecken äro anbragta på flygplanets bakre del. Första divisionen har heldragna raka vita streck på mörk botten eller heldragna svarta streck på ljus botten. Andra divisionen betecknas genom att samma raka streck äro dragna som omväxlande vita och svarta rektanglar. Tredje divisionen markeras med motsvarande sicksack-dragna streck. Divisionschefens plan markeras med tre vertikala streck. Ställföreträdande divisionschefen, som är 2. gruppchef, har på sitt plan två streck och 3. gruppchefens plan har ett vertikalt streck. Övriga plan i divisionen markeras med ett kort horisontalt streck.

VID ETT KRIGSUTBROTT måste man numera räkna med, att flygvapnet och luftförsvaret med allra kortaste varsel måste träda i verksamhet före alla andra försvarsgrenar och försvarsanstalter. Därför är flygvapnet, så som vi sett, organiserat för snabb övergång till krigsorganisation. Vapnet håller ständigt så hög grad av krigsberedskap, som är möjlig under pågående utbyggnad av organisationen.

I tidigare sammanhang har framkommit, att endast omkring nio procent av flygvapnets personal utgöres av flygande personal, under det att 91 procent utgöres av markpersonal.

Vid krigsutbrott eller mobilisering för överhängande krigsfara kommer flygvapnets effektivitet i utomordentligt hög grad att bero på den snabbhet och precision, varmed markpersonalen kan utföra de förberedelser, som

erfordras för flygföretagens framgångsrika genomförande. Dessa förberedelsearbeten kunna vara mycket omfattande och krävande •— iordningställande av flygplats, resning av hangarer, maskering, upprättande av depåer för drivmedel och olja samt för planens utrustning med bomber, kulspruteammunition, fotografi- och signalmateriel. Vidare ingår i förberedelserna till exempel flygplansvård med besiktning, underhållsarbeten, påfyllning av drivmedel och olja, körning av motorerna och kontroll av utrustningen samt vapenvård med kontroll av beväpningen och översyn av bombfällnings-aggregaten. I förberedelserna ingå även upprättande av

Överste T. Lychnell, chef jör flygjorts alt n ingens i n ten den tura vdelning

165Byråchef J. Nilson, chef jör flygför-valtningenö civilbyrå

telefon- och radioförbindelser och vidtagande av anordningar för landning på flygplatsen under mörker.

Ett sådant »materialbetonat» vapen som flygvapnet är i själva verket också i högsta grad »personalbetonat», då dess effektivitet i fält ytterst beror på den enskilda flygsoldatens effektivitet, hans personliga egenskaper och hans utbildning för snabbhet, precision och noggrannhet. Flygvapnet ställer mycket höga fordringar på den enskildes vakenhet, påpasslighet och omsorg om detaljer.

Med den relativt korta värnpliktstiden i vårt land är det därför av stor vikt, att flygvapnet tillföres värnpliktiga, som med särskilt intresse tillgodogöra sig utbildningen, men därutöver måste det tillmätas stort värde, om den utbildningscentral för utbildning av personal, som måste uppsättas i händelse av krig har att i första hand tillgå unga män, som äga viss förhandsutbildning för flygning och därmed också vissa förutsättningar att snabbt tillägna sig de längre drivna färdigheter, som fordras av militärflygaren. Med hänsyn härtill anförde också försvarskommissionen i sitt 1936 avgivna betänkande bland annat att, »för att öka tillgången av per jona Lreserver vid flygvapnet vore otvivelaktigt förefintligheten av en vät utvecklad och organiserad privatflygning av stort värde». Samtidigt hänvisades till, att i flera länder staten av detta skäl påtagit sig betydande kostnader för understöd åt civila flygklubbar och liknande organisationer.

Vid framläggandet av propositionen om nya härordningen inför 1936 års riksdag betonade också försvarsministern, att då flygvapnets operationsduglighet måste anses vara väsentligt beroende av tillgången på reserver, måste det vara ett betydelsefullt statsintresse, att det utanför flygvapnet skapades särskilda reserver av flygare, vilka vid mobilisering på relativt kort tid kunde erhålla kompletterande militär utbildning. Riksdagens särskilda utskott underströk detta ytterligare. I särskilt utlåtande ha chefen för försvarsstaben och chefen för flygvapnet givit sin principiella anslutning till denna uppfattning, men med särskilt framhävande av önskemålen, att den civila utbildningen hålles på hög nivå och att bland annat vid privatflygarnas utbildning icke skolflygplan med alltför svag motorstyrka komma till användning. För den militärt värdefullaste kategorien av privatflygare räknades det med att prov avlagts på flygplantyper med en motorstyrka ej understigande 3oo hkr.

66UTBILDNINGEN VID FLYGVAPNET sker dels vid flygvapnets skolor och dels vid flottiljerna.

Vid flottiljerna fördelas i huvudsak verksamheten på en övningsdivision, en skoldivision och en specialdivision.

Under vinterhalvåret, från början av november till slutet av april, bedrives verksamheten i huvudsak enligt följande schema:

övningsdivisionen, bemannad i huvudsak enligt krigsorganisationen, bedriver övningar för att höja förbandets krigsberedskap och samövningar med andra flygförband och försvarsgrenar.

Skoldivisionen organiseras som rekryt- och korpralskola för flottiljens fast anställda manskap. De nya rekryterna, som tagit volontärsanställning, och de värnpliktiga vid flygvapnet, som antagits för fortsatt utbildning, rycka i allmänhet in omkring första november och omhändertagas av skoldivisionen. De erhålla både rent militär och allmänbildande undervisning. Flygövningar bedrivas endast i den utsträckning, som erfordras för att vidmakthålla den vid divisionen tjänstgörande flygande personalens färdigheter och för manskapets utbildning i flygmekanikertjänst och materielvård.

För flygvapnet gemensamma furirskolor •—• två för mekaniker, en för signalister samt en för vapensmeder,

fotografer och sjukvårdare — förläggas till fyra flottiljer.

Specialdivisionen organiseras för redovisning m. m. av i flottiljen tjänstgörande manskap, för utbildning av värnpliktiga samt för bestridande av handräckning och annan inre tjänst. Flygövningar bedrivas endast i den utsträckning, som erfordras för att vidmakthålla inlärda färdigheter hos den flygande personal, som tjänstgör vid divisionen eller i flottiljstaben.

Under sommarhalvåret från början av maj till slutet av oktober förändras arbetsschemat i huvudsak på följande sätt:

Övningsdivisionen bedriver under tiden maj—'augusti fortsatt utbildning i division, samövningar med skoldivisionen samt med andra flottiljer och försvarsgrenar. För tillämpad bomb- och skjututbildning, navigeringsövningar m. m. förlägges divisionen tidvis till särskilda övningsplatser.

Skoldivisionen organiseras som övningsdivision och bedriver under tiden maj.—augusti dels samövningar med övningsdivisionen och med andra flottiljer, dels en rad öv-

r. Flygläkaren E. IVesterberg

67Æajor C. Bergström, chef för flygvapnets underofficersskoia

ningar för specialutbildning — respektive bomb-, jakt-, arméspanings- och marinspaningskurser m. m.

Specialdivisionen förblir till slutet av augusti i huvudsak organiserad liksom under vinterhalvåret för handräckning och inre tjänst samt för flygtjänst för flottiljstaben och divisionens personal, men under september organiseras den såsom övningsdivision med tillhjälp av inkallad reservpersonal.

Under september månad äro sålunda flottiljerna i sin helhet organiserade för flygtjänst med stab och tre divisioner. Därvid bedrivas övningar i flottiljförband, samövningar i eskaderförband i form av flygkrigsövning. Flottiljerna äro under denna tid i full beredskap för deltagande i arméns fälttjänstövningar och marinens krigsövningar eller i större luftförsvarsövningar.

För flottiljernas flygövningar avses 33 ooo flygtimmar pr år. Då dessutom 14 000 flygtimmar äro avsedda för utbildningen vid flygkrigsskolan och omkring 3 000 för personalen inom flygvapnets ledning, så övas vårt flygvapen med sammanlagt omkring 5o 000 flygtimmar pr år.

Den grundläggande manskapsutbildningen •—• rekryt-, korprals- och furirsutbildningen •— försiggår vid flottiljerna men den därefter eventuellt följande flygutbildningen, liksom underofficersutbildningen och viss specialutbildning, sker vid särskilda skolor. Manskap, som genomgått dessa skolor och som visar särskild fallenhet, kan också efter genomgång av militär studentexamen ernå officersutbildning och officersutnämning.

De volontärer, som rycka in i november, erhålla under första utbildningsåret rekrytutbildning, så att till första perioden av utbildningsåret koncentreras huvuddelen av den allmänmilitära utbildningen — exercis, skjutning, fälttjänst och sådant —1 varefter under andra perioden huvudsakligen meddelas teknisk utbildning, såsom flygplan- och motorlära, verkstadstjänst, flygstationstjänst m. m. På våren uttagas de som skola utbildas till signaltjänst och få under sommaren genomgå signalrekrytskola. För de övriga bedrives under tredje utbildningsperioden övning i praktisk flygstationstjänst, varefter en period av tillämpningsövningar följer. Vid rekrytskolans slut sker uttagning till de speciella yrkesgrenarna.

Under andra utbildningsåret följer korpralskolan med den utbildning, som erfordras dels för allmän tjänstgöring såsom underbefäl och dels för de grundläggande kunska-

68SkoLßygpLan på Ljungbyhed

pernå inom den yrkesgren, för vilken vederbörande uttagits.

Det tredje utbildningsåret är ett skolfritt år med huvudsakligen allmänmilitär utbildning och fortsatt övning och utbildning inom yrkesgrenarna. Huvudvikten ligger vid det senare. De som uttagits till vapensmeder erhålla

sålunda praktik vid flottiljens vapenvårdsavdelning, gevärsfaktoriet och centrala flygverkstaden, mekanikerna få fortsatt utbildning i flygstationstjänst, och de till fotografitjänst uttagna få fortsatt utbildning vid flottiljens fotografiavdelning, centrala flygverkstaden och en särskilt sammandragen fotografikurs. Utöver denna fortsatta utbildning i alla de olika yrkesgrenarna anordnas specialkurser för till exempel flygskyttar, flygsignalister och luftvärns-kulspruteskyttar.

Under fjärde utbildningsåret följer furirskolan, som främst avser utbildning för tjänstgöring såsom furir inom vederbörande yrkesgren.

69Jämsides med denna för den militära tjänsten helt avsedda utbildning meddelas också undervisning i vanliga skolämnen, delvis med anlitande av civila lärare. Deltagandet i denna undervisning är frivilligt, men de som önska komma i fråga för flygutbildning eller för underofficers-utbildning måste kunna förete godkänt avgångsbetyg från högsta klassen i denna skola.

Under femte utbildningsåret skiljas vägarna mer markant för de fast anställda, som ägna sig åt olika uppgifter. De som •— med godkänd furirskola och erforderligt bild-ningsmått bakom sig •—• blivit uttagna till flygtjänst kommenderas i mitten av juni till Flygkrigsskolan för flygutbildning. Denna avslutas omkring i maj påföljande år, varefter tjänstgöring vid flygförband följer under maj—• oktober. De som visat särskild lämplighet under flygutbildningen kunna efter den praktiska tjänstgöringen beordras till »studentkurs för underbefäl», som på ett eller två år kan leda fram till begränsad studentexamen. De som godkännas i denna examen kommenderas till kadettskola och kunna efter ungefär halvannat år nå officersbefordran.

De som under femte utbildningsåret i stället fortsätta sin utbildning i marktjänst och de som efter sin flygutbildning vid Flygkrigsskolan icke uttagas för officersutbildning kunna, om de lämpa sig och önska det, erhålla kom-mendering till underofficersskolan, som pågår under sjätte och sjunde utbildningsåren med vinterhalvåren ungefär lika fördelade mellan militär utbildning och allmänbildande undervisning. Under det mellanliggande sommarhalvåret fullgöra de flygutbildade flygtjänst vid flygförband, medan övriga elever erhålla teoretisk och praktisk utbildning i verkstadstjänst samt få tjänstgöra i olika marktjänstbe-fattningar vid flygförband under tiden för tillämpningsövningarna.

Genom att specialiseringen för de olika yrkesgrenarna börjar redan på tidigt stadium, blir det en mycket grundlig utbildning och undervisning, som meddelas vid flygvapnet, och de volontärer, som lämna tjänsten när anställningskontraktet löper ut med det fjärde året ha erhållit en för vissa civila anställningar mycket värdefull skolning. De som fortsätta få en allt gedignare utbildningsgrund och bli ofta verkligt framstående specialister, vare sig de gå i flygtjänst eller marktjänst. Gallringen för officersutbildningen är sträng, men det torde vara en lovvärd princip, att förSkolflygplan under vinterövning i Dalarna

ett flygvapen med så begränsad flygande personal som vårt, är endast det bästa materialet gott nog.

De värnpliktiga, som tilldelas flygvapnet och uttagas för linjetjänst, rycka in i två omgångar •— på hösten och på våren. Utbildningen för vardera omgången omfattar dels allmän militärutbildning och dels sådan fackutbildning, som erfordras för den tekniska tjänsten. Den allmänna militärutbildningen koncentreras i huvudsak till de första sex veckorna, varefter praktisk tjänstgöring vid flygförband följer. Fackutbildningen bedrives samtidigt som de värnpliktiga direkt få biträda vid materielens skötsel. Tjänstgöringstiden är 2x0 dagar. Omedelbart efter avslutad fredstjänstgöring eller inom ett år efter dess avslutande kan den värnpliktige beredas fast anställning vid Flygvapnet på minst ett år, och han kan därefter erhålla anställning på minst ett år i taget och genomgå förutnämnda utbildning till underbefäl och befäl.

171 DE TUNGA BOMB-FLOTTILJERNA

BOMBFLYGET har kommit att bilda flygvapnets tyngd och kärna av den enkla anledningen, att allt framgångsrikt försvar måste baseras på offensivt handlande. Det säkraste medlet att undgå att bli bombad är att bomba själv!

En fientlig bombeskader kan bekämpas i luften, det är sant. Den kan beskjutas från marken med

luftvärnskanoner, och den kan attackeras av jaktflyget. Men luften är stor och vid, och man kan sällan eller aldrig veta, var och när de fientliga bombflygplanen kunna dyka upp. De göra för egen säkerhets skull alltid sitt bästa för att komma överraskande och osedda, innan de äro i närheten av sitt mål . . . och om och när de äntligen äro upptäckta, så är det ofta för sent att avvärja skadan, även om de fientliga planen i bästa fall skulle bli förintade vid försöket att återvända till sin utgångspunkt.

Fiendens bombflyg bekämpas bäst vid dess baser, och det sker med eget bombflyg, som förstör depåer, ammunitionslager, hangarer och flygplan på marken. Men det är inte bara genom angrepp på flygbaser, som bombflyget kan förlama fientliga anfall, utan även genom angrepp på transportvägarna för ammunitionens framskaffande och genom bombanfall mot krigsindustrier, flygplansverkstäder, ammunitionsfabriker och deras kraftkällor.

Ett starkt militärflyg innefattar visserligen alla flygslag, och de ha alla sin del i styrkan, men det är ovillkorligt bombflyget, som mest av allt tvingar en fiende att väl betänka sig, innan han skrider till angrepp, därför att det kan åstadkomma de ojämförligt mest omfattande och mest kännbara skadorna.*Tunga bombflygplan i höger flankformering. Det vänstra främsta planet bryter ut för landning.*

Den som vill leva i fred måste kunna bita ifrån sig. I vårt samhälle är den enskildes fred i stor utsträckning värnad av stat och ordningsmakt, men stater emellan finns ingen sådan ordningsmakt, utan var stat för sig måste själv förstå att värna sig på ett sådant sätt och med en sådan styrka, att det fullt uppväger, vad en fiende kan vänta sig vinna genom ett övergrepp.

Ett starkt militärflyg och framförallt ett starkt bombflyg är en av de faktorer, som kan tvinga även en mycket överlägsen fiende att betänka sig, om inte de hugg, han kan vänta sig få tillbaka, kosta mer än vinsten kan smaka. *Överstelöjtnant A. Ljungdahl, chef för F 1, Kungl. Västmanlands flygflottilj.*

Vårt bombflyg har också genom nya försvarsordningen fått en relativt god styrka, även om vi icke kunna invagga oss i några föreställningar om, att det i längden eller under alla förutsättningar skall kunna vara avskräckande nog.

Västerås blev flygförläggningsort redan 1929, sedan riksdagen 1925 fattat beslut om att F 1 och CVV skulle förläggas till de kaserner och områden, som disponerats av Västmanlands regemente i gamla Viksängsskogen och på Hässlö marker intill Västerås, men det dröjde rätt länge innan det märktes något nämnvärt av flygning på den nya flygförläggningsorten. Dels gick uppsättandet av den nya flottiljen långsamt, och dels var det en massa arbeten, som måste utföras, innan den forna infanteriförläggningen blev lämplig såsom flygförläggning.

Genom försvarsbesluten 1936 blev Västerås nästan med ens vår livligaste flygstad med ständigt surr av militärmaskiner i luften — jaktplan, lätta bombplan och tunga bombplan. Västerås fick nämligen uppgiften att förbereda uppsättandet av några bland de övriga flottiljerna.

Dåvarande flottiljchefen, överstelöjtnant L. E. Tornberg kunde i oktober 1937 bege sig till Östersund med de lätta bombplanen och personal, för att förvandla F 4 på Frösön till en lätt bombflottilj, och ett år senare kunde jaktplanen bege sig till F 8 vid Barkarby, varefter F 1 helt kunde ägna sig åt huvuduppgiften att fullt uppsätta och utbilda den första tunga bombflottiljen. Tre nya hangarer uppfördes i raskt tempo för de stora, utrymmeskrävande planen, som alltifrån våren 1938 efter hand anlände från Dessau, nya vägar anlades och kasernerna omdanades försiktigt för flygflottiljens tjänst, samtidigt som onekligen större trevnad vanns.

Kasernerna äro uppförda enligt de principer och i den stil, som under 1900-talets första decennium ansågs motsvara kraven på trevnad i kasern. De ligga vackert något stenkast från Mälarstranden i en lummig grönska, som åtminstone gör vissa bemödanden att camouflera anläggningarna mot insyn från luften. Flygfältet ligger icke så som vid övriga militära flygstationer omedelbart intill förläggningen, men detta uppväges i icke ringa mån av att det i huvudsak är ett bra fält med goda utrymmen för bombflyget och av närheten till de stora Mälarvikarna, där bombfällningsövningarna kunna bedrivas under ganska gynnsamma förhållanden.*Genom 1936 års försvarsbeslut blev Västerås vår livligaste flygstad, där jakt-, spanings- och bombförband uppsattes och*

övades. På bilden synas närmast några grupper jaktplan och längre bort spaningsplan i lång rad.

Uppsättandet och utbildandet av ett tungt bombflygningsförband hör icke till de minsta svårigheterna, som vårt unga flygvapen haft att övervinna. Bomb- och torpedflyg har i väsentligt mindre utsträckning än andra flygslag kunnat bygga på erfarenhetsgrund och har därför i mångt och mycket fått pröva sig fram vid utbildandet både av flygande personal och markpersonal.

Den unga flygaren, som kommer till tung bombkurs med en viss känsla av välbehärskad flygsäkerhet inträнad på de större skolflygplanen, känner sig ofrånkomligt en smula förvirrad, när han sätter sig framför instrumentpanelen i bombplanet och erfar en rätt naturlig spänning, när det stora åttatonsplanet börjar rulla över marken, men när flygaren väl blivit hemmastadd, är det få maskiner han hellre tar upp i luften än ett av dessa tunga bombplan. De äro, om man kan använda ett sådant uttryck, trevliga att flyga och ingalunda så otympliga som de förefalla, när man först sätter sig vid spaken.

Själva framförandet av vart plan för sig innebär inte heller något nämnvärt utbildningsproblem. Samövadet av personalen i planet och samövandet av förbanden under sådana olika förhållanden, som kunna uppträda under krigstjänst, förblir däremot en krävande uppgift.

På ett sätt är det inte så stor skillnad på att framföra ett tungt bombplan och att föra en stor trafikmaskin, men en avgörande skillnad ligger dock i att den senare måste se sin första uppgift vara att icke taga några risker, underdet att bombmaskinens personal måste vara samtränad just för de allvarligaste riskerna och de mest kritiska svårighetssituationerna. Denna samövning kan under fredsförhållanden icke drivas längre än till en viss riskgräns. Det övriga måste bli teori, men så innött i samband med praktiken, att de fyra männen ombord i alla situationer handla som en tanke och en vilja under befälhavarens ledning.

Förutsättningen för ett bombanfall med tungt bombflyg är i regel att man känner målet — dess belägenhet, dess utsträckning och de försvarsanstalter, som man måste taga hänsyn till.

Om bombanfallet, sedan dess förutsättningar blivit noggrant analyserade, skall företagas på dagen, så sker anflygningen på så stor höjd som möjligt och helst ovan molnen. I närheten av målet måste emellertid bombplanet eller bombplanen gå ner på så låg höjd, som är nödvändig för säker navigering och säker siktning — icke gärna en höjd över 4 000 m, om det inte är fråga om ett mål av mycket stor utsträckning, eller så lågt som den på platsen rådande molnigheten kan tvinga till. Det gäller alltid för bombflyget att komma målet så nära som möjligt, innan eventuella jaktplan hinna upp i luften, och innan luftvärnsartilleriet på marken hinner bemannas, rikta in sig och träda i funktion.

Så länge största faran utgöres av anfall från jaktflyg, hålla bombförbanden samman i tät formering, för att hindra jaktflyget att anfalla något enskilt bombplan, som icke kan skyddas genom eld från de övriga. Denna täta formering kan utan svårighet hållas vid flygning i god sikt ovan molnen. Vid genomflygning av tjocka molnbankar inträder kollisionsfaran, som tvingar till glesare formering.

När bombplanen göra den sista inflygningen mot målet på lägre höjd — kanske under ljudlös glidflykt för att om möjligt fördröja upptäckten från marken — hotar den största faran i allmänhet från luftvärnsartilleriet. Jaktflygarna måste nämligen dra sig tillbaka för att undgå att själva bli träffade av luftvärnsartilleriets eld, eller de bli i varje fall mindre närgångna. För att minska eldverkan från marken och även undgå risken att själva bli bombade uppifrån av jaktflygarnas lätta bomber sprida bombplanen sig i glesare formering.

Målet är i allra flesta fall en plats, som de enskilda bombplanens befälhavare ser för första gången, men han måste ändå på ett sätt vara väl förtrogen med den. Kartbildenav det område, där målet är beläget, måste vara så väl inpräntad, att orienteringen kan ske på några sekunder — på några sekunder av intensivaste koncentration medan kulsprutorna smattra och krevaderna braka runtomkring.

Det camouflagemålade tunga bombplanet företer i profil en rätt slående likhet med en hugglysten gädda... och det har obestridligen ett skarpt bett! På bilden synes kulspruteskytten i övre bakre kulsprutetornet.

Om målet tidigare har kunnat fotograferas och bilden före företagets ansättande kunnat studeras av personalen, underlättar detta i avsevärd grad orientering och inriktning.

Befälhavaren sitter i främre tornet, längst fram i bombplanets nos, lutad över bombsiktet. Han får rapport om flyghöjden från planets förare och om flyghastigheten, beräknar vindavdriften, ställer in bombsiktet efter dessa uppgifter och ställer in på väljartavlan, vilka bomber, somskola fällas — serie eller en och en — och dirigerar samtidigt bombplanets kurs genom order till föraren. Målet hålles hela tiden fixerat i bombsiktets kikare och i rätta ögonblicket fällas bomberna.

Bild inifrån av befälhavarens plats i tunga bombplanets främre torn.

I samma ögonblick ägnas hela uppmärksamheten åter åt undanflygning, endera för ett förnyat anfall med återstående del av bomblasten eller för återvändande till basen. Befälhavaren bemannar främre kulsprutan för att hålla undan eventuellt uppdykande jaktflygplan. Kulspruteskytten i övre bakre kulsprutetornet och radiotelegrafisten-skytten i det nedsänkbara nedre tornet ha under hela anfallet hållit vakt vid sina kulsprutor och värnat bombplanet mot anfall uppifrån och bakifrån, men under själva anfallet är det sannolikt, att jaktflygarna hållit sig på avstånd, medan luftvärnsartilleriet gjort sitt yttersta för att skjuta ned planet.

Detta moderna luftvärnsartilleri har nått en hög grad av artilleriteknisk fulländning och har en mycket god träffsäkerhet — när det skötes av verkligt vältränade skyttar. Men bombflyget har att räkna till sin fördel, att långt ifrån alla luftvärnsskyttar äro vältränade, och att långt ifrån alla dessa under stridens hetta bevara den kallblodighet, som är en av förutsättningarna för träffsäkerhet, samt att en eller flera träffar icke med nödvändighet behöva betyda, att bombplanet förhindras fullfölja sin uppgift eller återvända till basen. De moderna bombflygplanen äro förvånande oömma för sådana träffar, som icke skada absolut vitala delar, och de senaste krigen ha givit talrika exempel på, att bombplan med oskadd besättning återflugits till basen med en motor satt ur funktion och med både vingar och flygkropp genomborrade av kulsprutesalvor och luftvärnsgranater. Bombplanen ha på intet sätt blivit någon sorts flygande pansarskepp, men det har visat sig i praktiken, att lättmetallplanen tåla åtskilligt, innan de tvingas till marken, och att de inte alltid oskadliggöras av första eller andra träffen.

För övrigt kunna de även på annat sätt gäcka markförsvaret. Det nyss summariskt skildrade anfallssättet erbjuder kanske de bästa möjligheterna för luftvärnet att göra sig gällande — ett anfall i öppen formering. Men om detta anfall under dagen insättes så, att bombflygarna till exempel hela tiden ha solen i ryggen, finna luftvärnsartilleristerna sin uppgift i oerhört hög grad försvårad. Likaså minskas eldverkan från marken, om anfallet insättes koncentriskt, så att bombplanen göra sin inflygning mot måletfrån många olika håll samtidigt och i många olika höjdlägen. Detta både splittrar jaktflyget och tvingar luftvärnet att ideligen byta mål och samtidigt rikta uppmärksamheten åt flera håll.

Kulsprutan i bombplanets främre torn.

Här har räknats med att jaktflyg deltagit i bombanfallets avvärjande, men detta varken är eller kan vara allestädes närvarande. Även där jaktflyg finnes att tillgå, hinner det kanske inte starta och uppnå bombplanens höjd, innan bombanfallet redan är över — bomberna ha fällts och bombplanen söka fortast möjligt undkomma endera genom att åter försvinna bland molnen eller genom att gå ned på låg höjd.

På större höjd minskas verkan av luftvärnsartilleriets eld, och det tar sin tid för jaktflygplanen att uppnå större höjd. För våra svenska jaktplan är stigtiden till 6 000 m höjd 9—11 min. Vid undanflygning på låg höjd däremot vinnes fördelen av ökad hastighet och oftast snart skydd bakom terrängmasker. Sedan återstår att undkomma jaktplanens förföljelse. Bombplanens hastighet är icke tillräcklig för att de skola kunna rädda sig enbart genom undanflygning. De måste försöka »gömma» sig, endera bland molnen eller nere utmed terrängen, där jaktflygarna ha betydligt svårare att komma åt dem med sinakonstflygningsvolter. Närmare marken bli jaktflygarna i regel märkbart försiktigare än på några tusen meters höjd.

Då återflygande bombplan alltid drar med sig en mer eller mindre väsentlig del av jaktflygstyrkan, så utföras

bombanfall, när man har tillräckligt antal bombplan till förfogande, gärna i vågor, så att ett nytt förband följer på lagom avstånd efter det första och sedan kanske det ena anfallsförbandet efter det andra.

Risken för att det är ett sådant anfall, som insatts, kan hindra jaktflyget att med hela sin styrka bedriva förföljandet av det första bombförbandet, men det minskar också i regel jaktflygets effektivitet gentemot de efterföljande vågorna, som möta allt svagare motstånd genom att luftvärnsartilleriet och jaktflyget uttröttas och ammunitionen ofta skjutes bort, innan det sista anfallet är över. Dessa långvariga bombanfall, som förorsaka utsträckt flygalarm och långa driftsavbrott med ofta mycket allvarliga konsekvenser inom det hotade området, äro de effektivaste, men de kräva givetvis att man disponerar stora förband av tunga bombplan.

Det må här framhållas, att de skador, som kunna vållas genom längre driftsavbrott vid flygalarm, vid vissa industrier kunna vara lika kännbara till sina verkningar som de direkta bombskadorna, och att bombanfall mot trupper och transportkolonner kunna vålla förseningar av vittgående verkningar utan att bomberna i och för sig vålla stora skador. Tiden är i krig en mycket betydelsefull faktor, gentemot vilken anfall kunna riktas likaväl som gentemot material och människor, och bombflyget syftar i mycket hög grad till att genom sina anfall så mycket som möjligt förrycka fiendens tidsplaner. Den som sett verkningarna av 250 kg:s flygbomber till exempel vid fullträff på en banvall får ovillkorligen ett mycket starkt intryck av de rent materiella skadorna. I fredstid skulle de få beteckningen katastrof, men i krig, då all övrig förödelse får sådana dimensioner, betraktas måhända den materiella skadan såsom »lätt reparerad», medan däremot tidsförlusten genom avbrott på trafiklinjen kan bli av katastrofal betydelse.

Bombflyget är i verksamhet både natt och dag, och i många fall är natten till och med dess allra viktigaste verksamhetstid. Under världskriget företogs bombanfallen nästan uteslutande i skydd av nattmörkret. Senare har mörkrets skydd förlorat mycket i betydelse, men alltjämt utföras anfall med enstaka flygplan eller med små grupper imånga fall fördelaktigast under natten. »Mörkläggning» är ett skydd mot dylika anfall och den har givetvis sin stora betydelse, men kan icke helt förta de nattliga bombanfallens effektivitet.

*De tunga bombplanen äro helmetallplan med den nätta vikten av omkring åtta ton*Mörkläggningen försvårar orienteringen för bombflygarna men omöjliggör den ingalunda. Kustlinjer, sjöar, vattendrag och karakteristiska landskapssilhuetter möjliggöra även nattetid en ganska god orientering för det tunga bombflyget, och det kan trots strålkastarbevakning ofta komma sitt mål närmare än på dagen och uppnå god träffverkan.

Vid nattliga anfall med flera bombplan är nästan den största risken för bombplanen, att de kollidera med varandra. Därför gå de i regel till koncentriskt anfall, varvid vart bombplan rör sig inom en bestämd sektor och på en i förväg bestämd höjd.

Efter ett nattligt anfall återstår för en ofta fullständigt uttröttad besättning att säkert taga sig hem till basen och genomföra en landning i mörker. De tunga bombplanen ha, som förut nämnts, en mycket fullständig och god radioutrustning för att upprätthålla förbindelse även med avlägsna sändare och för pejling. Återflygningen i mörker eller dimma kan också ske med radions hjälp, om en sändare för detta ändamål finnes vid basen. Radiosignalisten tar in sändaren och sätter planets förare i förbindelse med denna. Så länge planet flyger på rak kurs mot stationen hör föraren en svag jämn ton i lurarna i sin flyghuva. Går planet ur kursen mot ena sidan, varnas föraren genom att den jämna tonen övergår till morse-tecknet för a — kort-lång — och går planet ur kursen åt andra sidan, höres morse-tecknet n — lång-kort. Allt han har att göra är alltså att flyga mot den jämna tonen på sådan höjd att ingen risk för kollision med terränghinder förefinnes och att hålla planet på rätt kant — en uppgift, som kan vara krävande nog under vidrigaste omständigheter. Under denna återflygning har befälhavaren sin plats bredvid föraren, då någon verksamhet icke förekommer och då hans vaksamhet vid kulsprutan icke är erforderlig.

Själva landningen kan också enbart genom radioförbindelse dirigeras ifrån basens radio.

Denna hastiga överblick över de tunga bombflygplanens stridssätt ger en föreställning om den utbildning, som måste förekomma vid ett tungt bombförband. Det är oerhört mycket, som måste inövas utöver förandet av de

tunga bombplanen under alla tänkbara förhållanden. Det är en massa teori såsom fortsättning på det som inlärts vid flygkrigsskolan — luftkrigskonst och vissa delar av lant- och sjökrigskonst, luftnavigering med särskild hänsyn till detunga bombplanen, vapen- och bomblära — det är flera olika typer av bomber, som med olika egenskaper och verkningssätt komma till användning — motor- och flygplanlära, och allt som rör den inre tjänsten och marktjänsten vid flygflottiljen.

Vid den praktiska stridsutbildningen är det lätt nog att uppöva skjutskicklighet med pistol, gevär och kulspruta på vanligt sätt, men däremot en ganska kinkig sak att uppöva skicklighet i bombfällning, ty att skicka upp en ren nybörjare i planet med övningsbomber är alltför riskabelt. Den oerfarna bombfällaren är alltid benägen att i hög grad överskatta sin träffsäkerhet och har mycket optimistiska föreställningar om var bomberna komma att träffa. Bombfällningen är nämligen en svår konst, som kräver lång övning.

Färdigheten i bombsiktets handhavande uppövas till en början — och för övrigt även i fortsättningen — genom en sinnrik elektrisk-optisk apparatur, ett slags skjutbana i vertikal led uppbyggd i tre våningsavsatser.

I översta våningen är en speciell projektionsapparat monterad, så att den projicierar en »landskapsbild» mot golvet i den nedersta våningen. Denna landskapsbild är rörlig i alla riktningar i olika hastigheter och glider förbi så att man, när man blickar ner över den från mellersta våningens läktare, har något av en illusion av, att man flyger fram över landskapet.

Vid läktarbarriären äro två bombsikten anordnade med alldeles samma instrumentutrustning, som förefinnes i bombplanen. När man genom ett av dessa sikten tar in landskapet, är illusionen av flygning ännu mera fullständig och man får en första erfarenhet av, hur pass svårt det är att från ett flygplan i rörelse hålla ett visst mål fixerat i siktet.

»Flygplanföraren» står vid den elektriska instrumenttavlan och dirigerar landskapsbildens rörelseriktning och rörelsehastighet, motsvarande bombplanets tänkta flygbana och hastighet vid flygningen mot målet. Föraren ger uppgift om, vilken höjd flygplanet framgår på, vilken hastighet det har och hur stor vindavdriften är. Dessa uppgifter motsvara projektionsapparatens inställning för tillfället och alltså även »bombplanets» relation till målet. Bombfällaren gör motsvarande inställningar på bombsiktet och inställer det elektriska bombfällningsinstrumentet för fällning av de bomber som utvalts på väljartavlan.

Härefter fäller bombsiktet på sätt och vis automatiskt i rätt ögonblick och bombfällaren har »endast» att hållamålet exakt fixerat i siktet, vilket ingalunda är någon lätt sak, när flygplanet rör sig med över 300 kms hastighet på en höjd av ett par, tre tusen meter. Det märks också i övningsapparaten, att eleven gång på gång ändrar mening om, vilket mål han skall fälla emot. Det först valda målet försvinner alltför hastigt bakom planet och det händer att det nästa går samma väg, innan siktets inställning är klar. Det är att märka, att maskinen samtidigt skall dirigeras, så att den passerar exakt över målet.

I verkligheten kompliceras siktningen av flera faktorer. Lågt gående moln, dimridåer och krevadmoln kunna göra, att målet inte siktas under mer än korta sekunder och dessa skola räcka till för fällningselementets inställning och siktets exakta inriktning. Fällaren får sannerligen inte ha anlag för att bli »nervös». En mycket grundlig träning är nödvändig för att bombfällningen under olika yttre förhållanden skall kunna ske med största möjliga säkerhet. Den optiska bombfällningsbanan ger också utmärkta tillfällen till en sådan träning.

Innan eleven får pröva på att från bombplan fälla några övningsbomber, återstår ännu ett förövningsled — fällning medelst radio.

Bombplanens övningar följas med spänning från marken

Intill den nyss beskrivna optiska övningsapparaten finnes en camera obscura inbyggd i ett litet torn. Kameran projicierar på ett cirkelrunt bord himmelsfären ovanförtornet och när ett bombplan flyger över fältet kan dess bana alltså exakt inritas på denna runda skiva. Genom radio står bombfällaren i bombplanet i förbindelse med kontrollanten i camera obscura-tornet. Bombplanets höjd angives genom radion, bombfällaren tar in cameratornet i siktet och ger signal genom radion, när bomberna utlösas. Kontrollanten markerar på

projektionsbilden, var bombplanet befann sig när utlösningssignalen gavs, och därefter uträknas om fällningspositionen var riktig, och om bomberna skulle ha träffat sitt mål.

Efter dessa förövningar får eleven sina första tre övningsbomber med upp i planet. De skola fällas mot en målflotte, fem gånger fem meter i fyrkant, som ligger förankrad på en fredad Mälarfjärd. Fällaren är fast besluten att visa, att han tillägnat sig förövningarnas utbildning, och fastän han säkerligen hört, att det lär vara ganska svårt att träffa flotten, tänker han nu uppvisa praktresultat. De första bomberna skola ju fällas från så »obetydlig» höjd som i 5oo m.

Fällaren dirigerar planet mot målet, koncentrerar sig intensivt över siktet — kontrollerar hastigt, att han gjort alla inställningar, så som de skola göras — vrider på rattarna och får raskt in flotten, som inte alls ter sig så liten från denna höjd, håller den exakt på hårkorset genom att vrida på rattarna . . . bomberna utlösas och falla. Med spänning väntar man stänkkaskader kring flotten, men dessa utebli märkvärdigt nog nästan alltid. I stället synas nedslagsmärken fullständigt omotiverat på avsevärt avstånd från målet.

Det är ingenting annat att göra än att träna vidare för att till sist med någorlunda god säkerhet kunna placera övningsbomberna så pass nära målet, att detta åtminstone blir vattenstänkt, men denna säkerhet har knappt uppnåtts, förrän övningen försvåras genom att bombplanet skall framföras på större höjd.

Från fyra tusen meters höjd ser det nära nog orimligt ut att kunna träffa den nätt och jämnt skönjbara flotten. Ett på lägre höjd knappt märkbart dis är tillräckligt för att skymma den alldeles, men man vet nu var man har den, och träningen har drivits så långt, att en tillfredsställande träffsäkerhet kan uppnås även från denna höjd. Minskas höjden sedan efter dessa fällningsövningar från 4 000 m till 2 000 eller 1 5oo m, så ter sig målet som en väldig yta, vilken man knappast kan undgå att träffa. Men träningenmåste oavlåtligt vidmakthållas, ty träffsäkerheten avtar snabbt efter några månaders uppehåll i övningarna.

Det är emellertid samtidigt en massa andra saker, som också måste intränas. Bombflygarna måste alldeles speciellt förberedas för flygning under försvårande yttre förhållanden, som kräva stor navigeringsskicklighet och fullkomlig säkerhet i blindflygning. För att kunna genomföra överraskande anfall tvingas de tunga bombplanen ofta att flyga under mörker, enskilt eller i förband, genom moln, dimma och oväder. Skall anfallet dessutom utföras koncentriskt, krävs den allra största precision i navigeringen för att de olika planen, divisionerna eller grupperna skola inträffa samtidigt eller med avsedda intervaller vid målet. Efter genomfört anfall skola planen också återflygas och landas i säkerhet, kanske i mörker på ett landningsfält, som ofta är i allra knappaste laget, och som av militära skäl måste undvara alla belysningsanordningar.

Därför tränas blindflygning och »blind landning» också systematiskt i en Link trainer av samma typ, som vi senare skola återfinna på flygkrigsskolan.

Samtidigt måste också markpersonalen tränas för sina mycket krävande uppgifter.

När ett bombplan landar efter en övning under fredsförhållanden, kan man ofta nog konstatera, att dess fysiskt vältränade besättning fått lov att ta ut sig till det yttersta, och att vila är det enda ord, som äger någon betydelse för den, när den kravlar ur planet. Under krigsförhållanden måste påfrestningarna givetvis ofta bli ännu större, och därför är det av allra största vikt för förbandets strids-duglighet, att den flygande personalen kan beredas full vila mellan strapatserna. Möjligheterna därtill bero till stor del på markpersonalen. Dess träning och skicklighet är därför mycket viktig för stridsdugligheten. Detta gäller alla flygslagen, men kanske speciellt de tunga bombflottiljerna, därför att tillsynen om och utrustningen av deras stora flygplan är särskilt krävande, och därför att de även i andra avseenden ställa större anspråk på markpersonalens välutbildade duglighet.

Den andra tunga bombflottiljen i vårt

flygvapen, F 7, existerar ännu egentligen blott på papperet. Enligt 1936 års försvarsbeslut skulle den förläggas till Karlsborg tillsammans med flygvapnets gemensamma bomb-Flygbaserna maskeras väl till skydd mot bombflyget

och skjutskola. Men vid beslutets verkställande har Karlsborg fått den ena lätta bombflottiljen, Kungl. Västgöta flygflottilj, under det att man letat efter en lämplig förläggningsort för den återstående tunga bombflottiljen.

När det av kostnads- m. fl. skäl ansågs olämpligt att förlägga lätta bombflottiljen till Karlstad, stationerades den i Karlsborg, och tunga bomben blev hemlös. Många olika förläggningsorter ha föreslagits, Örebro och Trollhättan ha varit särskilt allvarligt på tal, men slutligen segrade Såtenäs vid Vänern mellan Vänersborg och Lidköping.

Såtenäs har valts som förläggningsort efter omsorgsfullt prövande även av andra föreslagna platser och med särskilt beaktande av flygvapnets speciella behov. Vid Såtenäs har man på ena sidan Västergötlands vida slätter, på andra sidan vår största insjös fria vatten, och inom nära räckhåll ligger bohuskust och västerhav. Det är en förläggning, som erbjuder gynnsamma möjligheter både för navigerings-övningar och för bomb- och skjutövningar. Att det sedan inte är någon metropol, som hittas på vilken karta som helst, minskar inte möjligheterna för övningarnas effektiva bedrivande och skapandet av en modernt trivsam förläggning.

DE LÄTTA BOMBFLOTTILJERNA räkna också bekämpandet av framskjutna fientliga flygbaser till sina huvuduppgifter, och de utgöra genom sitt speciella stridssätt en viktig komplettering till det tunga bombflyget, med vilket det ofta kan samverka. Det tunga bombflyget, som i allmänhet anfaller på stor höjd, insättes i regel mot mål, som ha större utsträckning — byggnader, depåer och magasin, hamnar, broar, stationer och industriella anläggningar — medan lätta bombflyget med större fördel kan insättas mot mål av mindre utsträckning •—• luftvärns-batteriplatser, transportkolonner och trupper på marsch, kulsprutenästen och sådana mål, som äro svåra att exakt lokalisera från större höjd.

Ett anfall med tungt bombflyg kan sålunda ofta omedelbart föregås av en överraskande attack med lätta bombare, som försöka sätta luftvärnsartilleriet ur funktion eller minska dess effektivitet, ofta genom dimbeläggning.

Lätta bombflyget har ökade möjligheter att uppträda överraskande, då det kan attackera både genom höganfall, störtanfall och låganfall.

Vid låganfall gå de lätta bombplanen eller förbanden ett par mil från det beräknade anfallsmålet ned på så låg flyghöjd, att de i största möjliga mån döljas av terrängens kuperingar och navigera fram mellan åsar och kullar, medan motorbullret dämpas och förtonas av skog och dungar. Ljudet förtas icke helt, men ekot kan ofta sprida det så, att fienden har ytterst svårt att avgöra, varifrån det kommer. Sista inflygningen mot målet kan också verkställassom en sannskyldig virvelstorm från flera olika riktningar. De lätta bombplanen stiga, när målet är i sikte, snabbt upp till en lämplig bombfällningshöjd av två, tre hundra meter, därifrån fällningen sker under dykning och oavbruten kulspruteeld mot målet, varefter utflygningen åter sker endera på låg höjd, så att planen åter försvinna bakom terrängskydden, eller genom stigning upp mot molnen, om dessa inte äro alltför avlägsna.

Inom mindre än en minut efter det planen först observerades är ofta hela anfallet över och de lätta bombplanen försvunna, men det är möjligt, att de tunga bombplanen komma sekunderna efter, eller att ett nytt anfall med lätta bombare följer efter kort paus.

Höganfall utföres på liknande sätt, som de tunga bombplanens.

Vid störtanfall sker anflygningen mot målet på samma sätt som vid höganfall helst ovan molnen och i tät förmering till skydd mot jaktflygets angrepp. För inflygning mot målet gå flygplanen i regel ned till 2 000 eller 1 5oo m, för att sedan verkställa den sista inflygningen och bombfällningen under nästan lodrät dykning mot målet. Det lätta bombflyget har andra riktmedel än de tunga bombarna till sitt förfogande. Fällningen verkställes i princip genom att flygaren och fällaren med hela sitt plan siktar mot målet under en dykning med omkring 400 kilometers fart! Dykvinkeln i fällningsögonblicket bör vara omkr. 80 grader. Omedelbart efter bombernas fällning tages planet upp och stiger för att dels undgå att nås av de egna bombernas krevadverkan och dels för att undkomma det fientliga luftvärnsartilleriet.

Ett mellanting mellan rent störtanfall och låganfall till-lämpas, när tät molnighet råder på höjder mellan 200 och

600 m. De lätta bombplanen föredra då i regel att verkställa inflygningen i molnens underkant. Någon störtdykning kan då inte förekomma, men vid fällningen komma maskinerna för ett ögonblick fram ur molnen med en kortare dykning i 35—40 graders vinkel, fälla från ungefär 100 meters höjd och stiga sedan åter upp bland molnen.

Att detta stridssätt kräver speciell utbildning hos flygarna och maskiner med egenskaper, som väsentligt skilja sig från de tunga bombplanens är uppenbart. Vid utbildningen av det först uppsatta lätta bombförbandet gjorde sig liksom vid tunga bombflottiljens utbildning den bristande praktiska stridserfarenheten gällande. Man måste prövasig fram steg för steg dels för att utröna, vad materielen verkligen kunde tåla, och vilka prestationer man kunde begära av den, och dels för att utbilda en effektiv stridsteknik både individuellt och i förband. Efter erfarenheterna vid samövningar med andra flygslag och andra försvarsgrenar kan man säga, att detta lyckats synnerligen väl.

Våra svenskbyggda lätta bombplan ha under extrema påfrestningar visat en hållbarhet och prestationsförmåga, som torde vara fullt jämförlig med motsvarande lätta bombplan inom andra flygvapen. Typen B 4» Hawker Hart, är icke så snabb som de modernaste typerna, men den likaledes svenskbyggda B 5, Northrop, kommer de moderna tyska typerna närmare i snabbhet och tar en något större bomblast. Och den störtanfallsteknik, som självständigt utbildats här med dessa flygplan, anses stå på höjden av stridsteknikens utveckling.

DEN FÖRST UPPSATTA lätta bombflottiljen, F 4, Kungl. Jämtlands flygflottilj har fått en traditionsrik förläggning vid den gamla militära övningsplatsen Frösö läger på Frösön i Storsjön.

Redan under hednatiden synes Frösön ha varit Storsjöbygdens andliga medelpunkt, och dess betydelse såsom politiskt och militärt centrum ökade under medeltiden, då konungens förtroendeman residerade på Kungsgården, och då landskapets försvar organiserades från den naturligt skyddade ön.

På Kungsgården, där flottiljchefen nu har sin bostad, bodde under digerdödens hemska år på i3oo-talet konung Magnus Erikssons drottning, Blanka av Namur, medan kungafamiljen var på flykt undan farsotens härjningar.

Under de följande århundradenas ständigt på nytt uppflammande strider om Jämtland spelade alltid försvaret av Frösön en framträdande roll, fastän dess skansar aldrig synas ha varit av direkt betydelse i striderna.

Frösö läger fick karaktären av fast övnings- och lägerplats genom indelningsverkets införande. De första planeringsarbetena på det nuvarande flygfältet kunna sägas ha påbörjats 1688, då den nyutnämnda regementschefen Carl Hård af Segerstad lät mannarna börja bryta sten på tegarna och avröja övningsplatsen.

Under 1700-talet stodo ungefär mitt på fältet långa dubbla rader av fyrkantiga manskapstält, som utgjorde

Överstelöjtnant E. Tornberg, chef Jör F 4, Kungl. Jämtlands flygflottilj

191Lätta bombplan på Storsjöns is. Planen kunna, som också synes av bilden, utrustas antingen med hjul eller skidor. Vid vinterns början och slut kunna båda delarna förekomma inom divisionen

förläggning för de båda infanteribataljonerna och kavalleri-kompaniet. Framför fronten lågo befäls- och lägervakternas tält, och längst fram stodo kompanifanorna bevakade av paradklädda fansoldater.

I början av 1800-talet erhöll regementet namnet Jemt-lands fältjägareregemente, som sedermera blev Jemtlands fältjägarecorps och Jemtlands hästjägarecorps. Vid mitten av 1800-talet uppfördes sex baracker och en officersbyggnad på slätten, men på 1880-talet flyttades hela lägret till den plats, där flygflottiljens kaserner nu ligga. En del av de gamla barackerna har också kunnat iordningställas för den nya förläggningen. Från 1892 blev infanteriförbandets namn Kungl. Jämtlands fältjägareregemente, och av kavallerikåren bildades vid sekelskiftet Norrlands dragonregemente. Fältjägareregementet flyttade 1910 till nyuppförda kaserner i Östersund, och när Fälttelegrafkårens flygavdelning vin-

192Nya kanslihuset och vakten vid Frösö läger

tern 1913 —14 såg sig om efter en lämplig plats för vinterövningarnas bedrivande, erbjöd sig Frösö gamla läger

såsom ur flera synpunkter särdeles lämpligt.

Det var också huvudsakligen med tanke på att flyget behövde en vinterutbildningsplats som 4. flygkåren på hösten 1926 flyttade till Frösön, för att i de övergivna byggnaderna och barackerna ordna en permanent förläggning åt sig. Därvid räknades också med, att Frösön skulle få betydelse såsom mellanlandningsplats om en flygförläggning i Boden skulle komma till stånd.

Resurserna för förläggningens ordnande voro inte stora, men så var inte heller 4. flygkåren »mycket större än en flygklubb», som en författare uttryckt det. Meningen hade ursprungligen varit, att till Frösön skulle förläggas en blandad kår av spaningsförband och jaktförband, men några jaktflygplan fick man aldrig, och i början förfogade man också blott över ett fåtal spaningsplan. År 1 g3o uppsattes emellertid en hel ny division, och 4. flygkåren bestod sedan ända intill 1937 av fem officerare, tio underofficerare och ett femtiotal man.

Även om denna flygkår icke var stor, välutrustad och manstark, så gjorde den dock insatser av värde bland annat genom att vidga erfarenheterna om vinterflygningen och om flygspaning i fjällen sommar och vinter. Den lade en grund att bygga vidare på.

193De nya barackerna camoufleras även vintertid rätt väl av björkskogen

På hösten 1936 igångsattes arbetena på iordningställande av flygfält, hangarer och kaserner för Kungl. Jämtlands flygflottilj och bedrevos med sådan intensitet, att det »av Gud och människor glömde Frösö läger» på kort tid förvandlades till ett hypermodernt flygetablissement. Tre stora grävmaskiner arbetade natt och dag på att omflytta det gamla exercisfältets jord till ett utvidgat plant flygfält om 1 200x800 m med två långa cementerade startbanor. Vid dess gräns restes efter hand tre stora hangarer •— en för var division — och stora förrådsrum anlades för drivmedel, oljor, bomber och ammunition. En del av de gamla byggnaderna måste försvinna •—1 bland dessa den fler-hundraåriga kommendantskapsbyggnaden, Ångmansgården och hela östra lägret — men en del rustades upp på ett fullt modernt sätt, och två helt nya divisionsbaracker med alla moderna bekvämligheter gömdes skickligt i terrängen. Endast det nya grågröna kanslihuset ligger öppet framträdande och markerar med sin tretungade blågula flagga en militär förläggning.

Av den förgätna idyllen kring fjärde flygkårens förläggning, där skidåkning tränades till mästerskap av brist på lämplig materiel och erforderlig personal för intensivt bedriven vinterflygning, finner man nu knappast något spår, men det kan konstateras, att man njuter av den underbara utsikten över Storsjön och den jämtländska fjällvärldens snöglimmande toppar lika bra från funkiskasernerna som

194från de gamla dragiga barackerna utan elektriskt ljus, rinnande vatten och annat, som anses tillhöra även de enklaste bekvämligheterna. Den intensifierade tjänsten har snarare förhöjt än minskat den säregna stämningen över Frösö läger. Man förnimmer starkt den nya tidens djupa band med den gamla, och det är mer än en nykomling i tjänsten, som betagen av utsikterna från Frösön viskat till sig själv de gamla orden »detta är i sanning ett land värt att försvara».

Den gamla sjöflygstationen nere vid Kungsgårds viken har helt övergivits av F 4, men disponeras dels för ambulansflyget och dels av gäster, som komma för vinterflyg-övningar till Frösön. De få utnyttja den kvarstående divisionshangaren, men förläggas uppe i »lägret».

A VEN DEN ANDRA lätta bombflottiljen har fått en både vacker och på sitt sätt traditionsrik förläggning på Karlsborg. Flygfältets plats är blott alltför välbekant för alla äldre infanteriofficerare, som pliktenligt transpirerat på Lusharpan. Det är den forna myren intill detta ryktbara exercisfält, som dränerats, utfyllts och harvats till ett L-format fält med huvudmåtten 1200X700 m.

Flygstarter och landningar ha emellertid förekommit på detta fält långt innan det fick sina nuvarande hyggliga mått. Malmenflygarna, som på grund av ökad bebyggelse kring Roxen måste sluta med att använda denna sjö som skjutfält under sina övningar, förlade sina skjutövningar till Karlsborgs fredade skjutfält och ha rikliga erfarenheter av, vad det ville säga att landa på den gamla ännu delvis sanka myren. Detsamma gäller de flygare, som tjänstgjorde såsom mål för Karlsborgs luftvärnsregementes övningar med de modernaste

luftvärnskanonerna. Några riktiga hangarer funnos inte, utan de maskiner, som inte fingo rum i tälten måste förvaras ute, tjudrade vid marken.

Så mycket mer storartad blev då den hangar, som man satte igång att bygga efter 1936 års försvarsbeslut. Det var ju meningen, att Kungl. Västgöta flygflottilj skulle bli en tung bombflottilj, och för att rymma en division tunga bombplan byggdes då Sveriges största flyghangar, 110 X 40 m. Där få nu två lätta bombdivisioner god plats, fastän anordningen inte är fullt idealisk och i överensstämmelse med principen att var division skall ha sin hangar. Tredje divisionen har dock fått en sådan.

Överstelöjtnant J. Stenbeck, chef för F 6, Kungl. Västgöta flygflottilj

195När aspirantskolan 1928 flyttade till Linköping lämnade den säkerligen utan saknad sitt gamla Gråbo åt Malmenflygarna, och det är detta kasernetablissement, beläget omedelbart norr om flygfältet, som även F 6 fått övertaga. Det fyller ingalunda idealiskt fordringarna på dold inplacering i terrängen, men det torde i detta fall ha mindre betydelse, och när hela anläggningen en gång är färdig skola forna aspirantskoleelever icke känna igen sitt Gråbo. Det yttre har visserligen inte undergått någon radikal förändring, men en hel rad nya byggnader ha tillkommit, och det inre har moderniserats på ett rationellt och genomgripande sätt.

Redan sommaren 1938 blev Karlsborg förläggning för lätt bombflyg, då F 4 bedrev sina övningar där, medan flygfältet på Frösön iordningställdes. Därvid visade det sig, att Karlsborg är en ganska idealisk förläggning för det lätta bombflyget, och att det framför allt var en stor ömsesidig fördel att ha bombflyg och luftvärn förlagda till samma plats. Samövningarna kunde bedrivas effektivt utan extra kostnader för någon part.

LÄTTA BOMBFLYGETS utbildning och övningar kräva sådana topografiska och geografiska förhållanden, som äro tillfinnandes både vid Karlsborg och vid Frösön —-vida vatten för bombfällnings- och kulspruteövningar och omväxlande slät och kuperad terräng.

Specialutbildningen börjar dels med dykteori och dels med »inflygning» på flygplantypen, som ehuru på visst sätt lättflugen dock ställer högre krav än de skolmaskiner, som eleverna förut äro förtrogna med. Det är störtdykningarna, som sätta både materielen och eleverna på de svåraste proven.

Planen äro bemannade med förare-bombfällare och kul-spruteskytt-spanare, och båda dessa måste gradvis vänjas vid störtdykningens högst egenartade sensationer . . . om de överhuvudtaget kunna vänja sig vid dem I Sensationen betraktas i regel inte av någondera såsom enbart angenäm, oftast i mycket hög grad tvärtom. Minst behaglig är den kanske för spanaren, som aldrig riktigt vet, vad som skall hända härnäst och när det skall hända.

De första systematiska försöken med störtanfall företogos på Frösön hösten 1934 av flygare, som påstodos ha förtränat med störtlopp på skidor och vunnit en särskild

Lätt bombplan vid störtbombfällning. Bomberna ba ny<iö fälltö och flygaren

tar åter upp planet

grad av kallblodighet, och de gåvo så gynnsamma resultat, att försöken sedan fortsatte vid Malmslätt för utexperi-menterande av en speciell störtanfallsteknik, som vid den tidpunkten torde ha varit en ren nyhet. Senare övades störtdykningar vid en i Västerås sammandragen attackkurs för huvudsakligen äldre och välbeprövade förare, och 1937 vågade man slutligen införliva störtanfallen i den ordinarie utbildningen för förare och spanare vid lätta bombförband — både enskilt och i förband. Fastän lärare och kontrollanter på marken många gånger bävat inför de extrema och oavsedda påfrestningar, som materielen utsatts för, ha övningarna i stort sett gått lyckligt, och vid

197Bomberna fästas under lätta bombflygplanens vingar

den skärpta materielkontrollen har det visat sig, att de svenskbyggda maskinerna på ett storartat sätt tålt ansträngningarna. Detsamma kan sägas om den »svensk-byggda» personalen.

Störtanfallen, som avse att till det yttersta utnyttja överraskningsmomentet, insättas i allmänhet från i 5oo—2 ooo

meters höjd och helst ifrån en molnkant. Det gäller för flygaren att blixtsnabbt lokalisera sitt mål och sedan också som en blixt från himlen dyka ner på det. Vid ingången till dykningen är hastigheten i allmänhet under 200 km/tim., men den stiger under det nästan lodräta fallet till omkring 400 km. Redan denna hastighetsstegring i förening med lufttrycksförändringen utgör en påfrestning för planets förare och spanare, som kanske närmast kan liknas vid en hundrafaldig stegring av den hisnande känsla man erfar i brant utförsbacke på kälke eller skidor.

Intrycket av den första störtdykningen är, att man tangerar, om man också inte direkt överskrider, vad den mänskliga organismen kan tåla. Ett fritt fall med denna hastighet skulle också möjligen överskrida denna gräns, men förhållandet blir ett annat, när människan befinner sig i ett flygplan, och man vet ju att 400 km ingalunda är någon topphastighet för moderna flygmaskiner.

198Lätta bombplanen ha till ditt försvar dels fasta kulsprutor och dels en rörlig kulspruta, som bestryker hela övre halvsfären

Den ojämförligt största påfrestningen kommer emellertid vid maskinens upptagning, när dykningen skall avbrytas och planet åter bringas att stiga. Då pressas blodet nedåt hälarna och det svartnar betänkligt eller ter sig ganska brokigt för ögonen på både förare och spanare. Den senare har under störtdykningen inte stort annat att göra än att följa med och hålla sig fast, men den förra måste under den mest sammanbitna koncentration hålla kurs på målet och söka styra dykvinkeln till 80 grader för att i rätta ögonblicket utlösa bomberna och dra spaken åt sig för att komma fri från deras bana och gå ut ur dykningen.

Sådant kan inte läras genom dykteori och goda råd. Det måste övas — åter och åter. Och man måste säga, att det är märkvärdigt, hur man kan vänja sig vid nästan allt. I början händer det för de allra flesta vid upptagningarna efter dykningarna, att det känns minst sagt underligt i huvudet och att medvetandet om vad som sker nästan är borta, ända tills maskinen åter befinner sig i närheten av molnen, men genom övning lär man sig göra upptagningen något mjukare, och samtidigt tycks organismen kunna anpassa sig för en högst ovanlig påfrestning, så att obehagen nästan totalt försvinna —• ja, till och med så att störtdykning blir en verklig tjusning.

199En 5-grupp ovan molnen

Det kan hända, att planets inriktning mot målet av olika anledningar inte blir den rätta genast vid dykningens början — man når kanske inte fram till det med 80 graders dykvinkel eller man skjuter kanske förbi det och vinden kanske inverkar på dykbanan — och i så fall måste dykningen korrigeras. I början är detta ytterligt svårt, men så småningom förvärvas full kontroll över planet även underLätt bombpian under ötörtdykning 201Lätta bombplan av typ B j

dykningen. Det kan tagas upp i en avsats och insättas i förnyad dykning från gynnsammare läge eller man kan genom en roll bringa det in i den fördelaktigaste fällningsriktningen mot vinden. Så kunna störtdykningens och störtanfallens finesser drivas vidare till en rent imponerande virtuositet, för vilken ingenting synes vara omöjligt. Även spanaren finner så småningom annan, nyttigare sysselsättning än att bara klamra sig fast vid flygkroppens rör. Han kan sköta bombutlösning eller han kan till och med fotografera bombmålen.

Störtanfallen äro onekligen lätta bombflygets mest öv-ningskrävande stridssätt, särskilt när det gäller störtanfall i förband, men därför kan icke annan övning försummas. Även låganfallen ställa sina krav på övning och träning, både för förbandens sammanhållning vid inflygning på låg höjd och för de mer eller mindre akrobatiska konsterna vid själva anfallets utförande med snabb stigning till två, tre hundra meter, dykning under eldgivning med fasta kulsprutorna och bombfällning från omkring hundra meter samt ut-flygning och samling. Allt måste gå med den yttersta precision för undvikande av kollision i luften mellan förbandets plan, och för att anfallet skall kunna utföras med största effekt med minimum av egna förluster.

Skjutning med pistol, karbin, jaktgevär och kulspruta övas liksom vid andra förband, likaså signalering och radiotele-

202Lätta bombflygplan ovan molnen

grafi, fotografering och alla de mångskiftande specialkunskaper och färdigheter, som höra till tjänsten vid ett modernt flygförband.

Samövningar med andra försvarsgrenar och flygslag och med luftvärnet äro alltid av stor betydelse, därför att de ge tillfälle till kontroll under så nära krigslika förhållanden som möjligt av att de förvärvade färdigheterna motsvara stridens krav. Fälttjänstövningar och krigsövningar ha alltid varit av betydelse för olika vapenslags samövning och som tillämpningsövningar, men man kan säga, att deras betydelse och praktiska värde ökat efter flygets tillkomst och ju mer »maskinell» utrustningen blivit. Luftvärn och flyg, till exempel, må öva aldrig så, var för sig, det blir dock något annat »i praktiken», när luftvärnsartilleristen upptäcker bombmaskinerna som mörka rov-

203En division i flankformering

fåglar plötsligt dyka upp bakom närmaste skogsrand, svinga sig uppåt i en svårberäknelig, snabb bana och sedan komma dykande nedåt med smattrande kulspruteeld för att lägga sina »ägg» . . . och försvinna! Det blir något annat, när man verkligen får känna, hur snabbt sekunderna löpa i en sådan situation . . . något annat för både bombplans-

204besättningen och för servisen vid luftvärnskanonerna än att öva mot markerade mål. Ingen teoretisk undervisning kan heller ersätta de praktiska erfarenheterna av nattliga luftanfall •— för ena parten att med strålkastarna uppsöka och fasthålla bombmaskinerna, för att göra dem till goda mål för luftvärnsartilleriet, och för den andra parten att undvika att bli infångad av de sökande ljuskäglorna eller att snabbt slingra sig ur deras fång.

Ett flygförband kan icke exerceras till stridsduglighet på samma sätt som man förr kunde göra med en infanteritrupp. Dess förövningar måste alltid fullföljas med den grad av praktisk tillämpning, som fredsförhållandena tillåta. Särskilt för bombflyget är det därför av största betydelse att ha tillgång till övningsplatser, där det finns möjlighet till och utrymme för tillämpningsövningar utan att civila intressen trädas för nära.

De snabba, Lätta bombförbanden måste samövas energiskt för att planmässigt kunna utföra sina överraskande anfall både från stor höjd och vid inflygning mot målet på låg höjd

205 JAKTFLOTTILJEN

Överstelöjtnant G. Gärdin, chef F8, Kungl. Svea flygflottilj

DEN ENSAMMA JAKTFLOTTILJEN i det svenska flygvapnet, Kungl. Svea flygflottilj är förlagd till Barkarby på Stockholms garnisons övningsfält, Järvafältet, och till följd av jaktflygets huvuduppgifter mera stationär där än någon annan flygflottilj vid sin förläggningsort. Jaktflottiljen är nämligen i främsta rummet avsedd att samverka med luftvärnet till huvudstadens försvar mot anfall från luften. Visserligen räknades i 1936 års försvarsbeslut med att jaktflottiljen även skulle kunna i viss utsträckning samverka med armén och med andra flygslag för en del andra försvarsuppgifter, men i verkligheten torde man icke kunna påräkna någon större rörlighet över större områden av en flottilj, som ej är beräknad till större styrka än som kan erfordras såsom ett minimum för huvudstadens luftförsvar.

Liksom luftvärnsartilleriet till allra största delen är stationärt, så nödgas också jaktflyget, som skall samverka med detta, hålla sig i närheten av den plats, som skall skyddas mot luftanfall. Den är som en brandkår — den har sitt givna utryckningsområde, som den någon gång kan gå utom, men alltid med risk att en eldsvåda utbryter inom dess eget område, medan den är borta och släcker på annat håll. Jämförelsen med brandkåren må halta i övrigt, men stämmer även med avseende på att jaktflottiljen i högre grad än andra flygflottiljer måste upprätthålla en ständig alarmberedskap.

Det har förut framhållits, att hela vårt flygvapen enligt den nya organisationen hålles i hög krigsberedskap, men

2O6I Luften en division tunga bombplan ur Kungl. Västmanlands flygflottilj — på marken en division jaktplan

ur Kungl. Svea flygflottilj

för jaktflottiljen gäller detta i mera tillspetsad grad såsom omedelbar alarmberedskap. I princip befinner sig alltid en viss del av flottiljen beredd för ögonblicklig utryckning. Vid krigsfara gäller detta inte bara i princip. En division står då ständigt fullt startklar •— maskinerna äro uppkörda på sina camouflerade startplatser med lämpliga mellanrum för att icke mer än högst en maskin skall kunna bli träffad av en och samma bomb vid ett överraskande bombanfall. Motorerna äro uppvärmda, personalen befinner sig flygklädd intill maskinerna, och divisionschefen står i direkt förbindelse med förbandets expedition, som i sin tur är anknuten till luftbevakningscentralen, dit rapporterna från de olika i bevakningsområdets periferi belägna luftbevak-ningsstationerna sammanlöpa.

Det är av allra största vikt, att luftbevakningsstationer-nas sammanställda rapporter så snabbt som möjligt ge en klar bild av situationen, ty hela den alarmberedda divisionen får inte lockas upp i luften av varje motorbuller, som luft-bevakningsstationerna uppfatta. När fienden vet, att anfallsmålet bevakas av jaktflyg, så försöker han på olika sätt undkomma detta jaktflygs närgångenhet, framförallt gent-

207gentemot de tunga bombplanen. Vågar han icke räkna med att kunna utföra sitt anfall helt överraskande, innan jaktplanen hunnit upp i luften, söker han gärna förvirra och förvilla luftbevakningen genom att framkalla luftbevakningsalarm från flera olika punkter. De tunga bombarna komma kanske icke ensamma — de kunna föregås av spaningsplan eller lätta bombplan, vilka kunna ha till uppgift att locka undan jaktflyget och avleda dess uppmärksamhet från huvudanfallet. Bombanfallet kan också vara avsett att insättas i vågor. Har hela den disponibla jaktflygstyrkan lockats upp i luften av första anfallet, så kan den i regel icke sätta in med full styrka och friska krafter mot ett nytt anfall, och när eventuellt en tredje anfallsvåg kommer, kan den vara decimerad och skingrad och ha skjutit slut på sin ammunition.

Flygflottiljernas fanor paradera.

Det är en svår uppgift, som vilar på jaktförbandschefen, att med ledning av rapporterna snabbt bedöma, hur stor jaktstyrka han skall skicka upp i luften. Principen är, att man aldrig skall skicka upp mer än som behövs, och att man skall hålla reserver i beredskap för att kunna sätta in dem i det kritiska ögonblicket — eller rättare sagt ögonblicket före! Men i praktiken kan man befara, att en förbandschef vid vårt nuvarande jaktflyg skulle finna uppgiften förenklad genom att han nästan alltid får gå upp med allt han har till förfogande. Med jaktflottiljens svaga styrka är det knappast tänkbart att hålla några reserver till det förband, som står i högsta beredskap.

H. M:t Konungen överlämnar fanan till Kungl. Svea flygflottilj.

Vid flyglarm blir det i regel icke tid till någon detaljerad ordergivning före starten. Planen gå upp snarast möjligt och följa förbandschefen, som genom radio ger order tillde övriga planen om förmering. Därefter orienterar han likaledes genom radion de olika planens förare om vad som kunnat sammanställas av de ingångna rapporterna — fiendens förmodade styrka, flyghöjd och anfallsriktning.

Då jaktflygets stridsmetod måste bli beroende av de fientliga planens möjligheter att försvara sig i luften, är det utomordentligt värdefullt, om rapporterna kunnat ge upplysning om, vilken typ av plan, som användas för det fientliga anfallet, men oftast ha luftbevakningsstationerna mera hört än sett det anfallande förbandet, och jaktflygaren får själv komma underfund med, vad slags motståndare han har att göra med.

Det allra viktigaste är emellertid att låta fienden i det längsta tro, att han undgått upptäckt. Han strävar efter att kunna insätta ett överraskande anfall, men är samtidigt själv mest sårbar genom ett överraskande motanfall från det försvarande jaktflyget.

Jaktflyget söker sig därför snarast upp bland molnen eller söker komma i ett sådant läge, att det har solen i ryggen gentemot den anflygande fienden. Vid själva attacken uppdelas jaktförbanden dock i regel i grupper, som anfalla från olika riktningar och som rikta sig koncentriskt mot någon viss del av den fientliga formeringen, kö eller flygel.

En sådan överraskande attack har största utsikterna till framgång, om fienden framgått i öppen förmering, men just till skydd mot sådana överraskande anfall bruka bombplanen vid anflygningen hålla ihop i tät förmering. Tunga bombplan i sådan förmering kunna värja sig med kulspruteeld i praktiskt taget alla riktningar, och den ena maskinen kan hjälpa till att skydda den andra. Utsikterna att genom koncentriskt anfall kunna avskilja och nedkämpa någon del av en sådan förmering äro inte alltför gynnsamma, och därför detacherar jaktförbandschefen gärna någon grupp till att flyga över det fientliga förbandet, för att genom bombanfall tvinga det att öppna sin förmering. Just detta moment, då de fientliga planen sprida sig för att undgå att alltför lätt bli träffade av bomber är särskilt gynnsamt för »inbrytning».

Det gäller nu för jaktflyget, att ha sådan kännedom om de fientliga flygplansmodellerna och i övrigt sådan taktikträning, att det kan sätta in sina attacker just i de »döda vinklarna», som till sist dock finnas även på de bäst beväpnade bombplan, hur mycket man än försökt att reducera dem. I allmänhet anfaller jaktflyget bakifrån och under-Jaktplan av typ J 8

ifrån eller från sidan, och jaktflygplanen försöka, sedan de kommit inom lämpligt skotthåll — 200 m för kulsprutor och 5oo m för automatkanon — anpassa sin hastighet till att sammanfalla med bombflygplanets, så att det för längre stund ligger kvar i samma skjutläge och på samma avstånd. De tunga bombflygplanen ha små möjligheter till snabba undanmanövrer, medan jaktflygplanen virvla runt dem i ett under sådan »konstflygning», som vissa personer undrat vad den tjänar till och varför flygvapnet sysslar med den. Det fordras i realiteten ofta den mest äventyrliga akrobatik för att komma åt en med 35o kilometers fart framrusande bombare och hindra honom att nå målet för sitt förstörelseverk. Det fordras snabba, »konstflygningsdugliga» jaktplan och det fordras män, som kunna flyga dem med orubblig kallblodighet i alla ställningar och som kunna skjuta träffsäkert ur alla tänkbara vinklar, vare sig planet ligger på rygg eller på kant. Stora länder kunna måhända med insättande av enorma massor av plan och flygare nöja sig med något mindre krav på den enskilda flygarens utbildning och skicklighet, men liksom den svenska soldaten så ofta blivit ställd en mot tio, måste i våra dagar den svenska militärflygaren känna sig tvingad att driva sin färdighet så långt, att han med sitt plan kan göra tios gagn. Att uppgiften ter sig hopplös gör endast likheten med forna svenska krigsmäns ställning större.

211Jaktflyget förföljer det fientliga bombanfallet oavlåtligt och försöker bryta dess udd, decimera dess styrka och knäcka de mänskliga nerver, som skola dirigera anfallet till avsedd effekt, ända intill det område, som luftvärnsartilleriet skall försvara. När luftförsvarspjäserna börja spela, måste jaktflygplanen på radioorder från marken dra sig undan, för att undgå att själva bli träffade, men i den mån de fortfarande äro stridsdugliga hålla de vakt för att återupptaga striden med de fientliga maskinerna, när de bege sig på återflygning efter att ha lämnat av sin bomblast. Och nu kunna de maskiner, som först upptagit striden, hoppas på förstärkning, ty i samma ögonblick som den i högsta beredskap liggande divisionen lämnade fältet började förberedelserna för att göra divisionen i andra beredskap startklar.

Dennas befälhavare har i viss utsträckning genom telefonrapporter och genom radio kunnat följa stridens gång. Startklar för ingripande i stridens första skede torde den i regel icke hinna bli, men om ett förföljande kommer ifråga, eller om en ny bombanfallsvåg väntas, så är den beredd att ingripa. Denna andra division kommer att utgöra jaktflottiljens egentliga stridsreserv. Den tredje divisionen däremot kan knappast komma ifråga annat än som ersättningsreserv, ty den omfattar plan, som stå under tillsyn och reparation, och den befinner sig sålunda temporärt icke i full stridsberedskap.

Vid nattligt bombanfall blir jaktflygets stridssätt väsentligt annorlunda. Det kan i regel icke uppta striden med fienden i samlat förband, utan jaktflygplanen bevaka enskilt var sin sektor omkring anfallsmålet under intim samverkan med luftvärnsförbanden på marken. Tack vare mörkret har ett enskilt jaktplan stora möjligheter att på nära håll anfalla ett bombplan, och dessa möjligheter ökas i samma ögonblick som det fientliga bombplanet infångas av en strålkastare från marken. Bombplanets personal blir mer eller mindre bländad, och dess skjutsäkerhet mycket nedsatt. Under mörker äro sålunda de flesta fördelarna på jaktflygets sida, men endast under förutsättning att det samarbetar med välutbildade markförband. Utan hjälp av markens luftvärnstrupper är

mörkret i högre grad ett hinder för jaktflygaren än för den anfallande bombaren, och det är endast en lyckträff, om han inom sin sektor råkar få någon av de fientliga bombmaskinerna inom skotthåll.Bland jaktflygets uppgifter ingår också att bereda skydd jör andra flygförband. Här framgår en division jaktplan över en grupp spaningsplan

Luftvärnsartilleri och jaktflyg komplettera varandra vid en orts försvar mot anfall från luften. Enbart luftvärnsartilleri, hur värdefullt det än må vara, är liksom enbart jaktflyg blott ett halvt försvar. Det planmässiga genomförandet av ett bombanfall förenklas i utomordentligt hög grad, om man blott behöver räkna med den ena av dessa försvarskrafter, och utsikterna att kunna åstadkomma avsedd skada utan att behöva riskera uppvägande förluster ökas betydligt. Taktiken lägges därefter, och det fientliga bombflyget kan visa betydligt större djärvhet i attacker mot sådana otillräckligt skyddade mål.

Då huvudstaden i händelse av krig kan tänkas bli ett av de första och från fiendens synpunkt viktigaste målen för bombanfall, är det av stor betydelse, att det för huvud-

213stadens försvar finns möjligheter till samverkan mellan jaktflyg, luftvärnsartilleri och luftvärnstrupper, men man kan också tänka sig, att medan huvudstaden är på detta sätt försvarad, fienden finner andra mål för sin bombverksamhet. Det kan tänkas, att det är flera punkter i vårt långa land, som skulle behöva ett kraftigt förenat försvar av luftvärnsartilleri och jaktflyg, men även för lekmannain-sikten torde det stå fullt klart, att en flottilj om fyrtiofem flygplan med femton plan i högsta stridsberedskap och femton plan i andra beredskap icke kan räcka till för luftförsvarsuppgifter på många olika platser.

FÖRLÄGGNINGEN vid Barkarby är en helt nyuppförd anläggning, i vilken modernaste principer tillämpats efter råd och lägenhet. Det är betecknande, att man även från marken har svårt att få någon uppfattning om vad som ligger var. Från tillfartsvägen äro endast några få, smärre byggnader synliga, vilka skulle kunna tillhöra vilken lättindustri som helst. Hangarerna äro svåra att upptäcka och ge inte genom sin storlek intryck av att det är fråga om en hel flottiljförläggning. Kasernerna kan man knappt ana uppe i skogen. Kanslihuset och de olika divisionskasernerna äro inplacerade i terrängen i »spridd ordning» och målade i en grågrön färg, som gör dem synnerligen neutrala. Från luften syns ännu mindre av hela anläggningen. Det är egentligen endast det stora fältet och uppställningsplanerna av cement, som antyda att här kan vara en flygstation, men det skiljer sig för övrigt rätt obetydligt från andra öppna fält inom synkretsen och ser uppifrån knappast slätare ut än något annat. Här har dock nedlagts ett oerhört omfattande planeringsarbete med förflyttning av enorma jordmassor och med bortsprängning av stenknallar. De orörda dungarna kring fältet ge möjligheter till dold uppställning av startklara maskiner, och där inga dungar finnas kan camoufleringstekniken hastigt framtrolla dem.

En stor fördel är naturligtvis, att flygstationen ligger i direkt anslutning till det militära övningsfältet med dess möjligheter till skjutövningar och samövningar med andra vapenslag.

Till jaktflygets uppgifter hör ju också att söka förhindra all fientlig flygverksamhet över ett för försvarsoperationerna viktigt område, från vilket såväl fientliga spaningsplan som bombmaskiner med all kraft måste bortdrivas. För sådanaövningar ligger Barkarbyförläggningen synnerligen gynnsamt till, men tyvärr kan man inte räkna mycket med att flottiljen, om det skulle gälla, även skall räcka till för den synnerligen krävande beredskapen i luften.

Vid dylik luftbevakning av ett militärt betydelsefullt operationsområde, där viktiga förberedelser vidtagas, räcker det nämligen inte med högsta beredskap på marken, utan ett tillräckligt antal flygplan måste hela tiden befinna sig i luften för oavbruten vakthållning åt alla sidor. Härtill fordras större förband och sådan tillgång på förare och flygplan, att täta avlösningar kunna ske och flygplanen tagas ur tjänst för översyn. Så länge vårt jaktflyg icke förfogar över större styrkor än för närvarande, ha dess möjligheter att bereda skydd mot flygspaning över militärt viktiga områden nästan endast teoretiskt intresse.

En översikt över vårt flygvapens organisation och utrustning måste även beakta arten och vidden av dess tänkbara uppgifter. Det är i relation till dessa, som flygets värde för vårt försvar måste ses, och därför bör det här

icke förbigås, att sedan 1936 års försvarsbeslut fattades, vår försvarstekniska belägenhet undergått en mycket avsevärd försämring, som kanske i allra första hand ställt vårt flygvapen inför en rad nya problem. Vid den tidpunkt, då detta skrives, är det ännu omöjligt att förutse, i vilken mån relationen mellan flygvapnets styrka och uppgifternas svårighetsgrad ytterligare kan försämras. Men den redan inträdda försämringen är av den art, att den påkallar hela vårt folks uppmärksamhet.

Det kan ej nog kraftigt understrykas, att luftförsvaret har en tvåfaldig uppgift •— dels att hålla de fientliga flygbaserna på så stort avstånd som möjligt från de svenska områden, som skola skyddas mot bombanfall, och dels att med all kraft under samverkan mellan jaktflyg och luftvärnstrupper avvisa de anfall, som tränga fram från de längre bort belägna fientliga baserna.

Ju längre bort de fientliga baserna äro belägna, dess mindre frekvens och dess mindre effektivitet få de därifrån utgående bombanfallen. Flygtiden blir längre och flygplanen måste intaga större bränslemängd, så att bomblasten ofta måste reduceras. Navigeringssvårigheterna ökas, bombföretagens genomförande blir mer chansartat och mer beroende av yttre förhållanden, väder och vind kan vålla förseningar och rubbningar i anfallsplanens tidsschema, bemanningen tröttas och bombanfallens kraft nedsättes avJaktplan under avancerad flygning

en rad olika faktorer. Under sådana förhållanden äro utsikterna för det lokala luftförsvaret genom jaktflyg och luftvärnsartilleri också ojämförligt mera gynnsamma än om det belastas med uppgiften att avvisa täta och med full kraft företagna anfall från mera närbelägna baser. Därför bildar bombflyg, jaktflyg och luftvärnsartilleri en sammanhängande luftförsvarskedja, i vilken vardera länken är beroende av den andra . . . och hela kedjan är just så stark som den svagaste länken!

UTBILDNINGEN vid jaktflygförbanden måste i första hand taga sikte på att uppdriva förarens förmåga att med säkerhet handskas med sin maskin i alla tänkbara lägen och de mest vanskliga situationer, som han kan bringas i under stridens gång. Högt driven flygskicklighet är en gemensam fordran vid alla flygslagen, men för jaktflygaren gäller det inte bara skicklighet utan rentav virtuositet.

Detta har stundom missuppfattats av lekmän, som kanske också i någon mån förvillats i sitt omdöme av gamla historier

2l6Jaktplan under looping

från en gången tid om flygarnas lättsinniga överdåd, och man har på sina håll trott, att den avancerade flygningens luftakrobatik alltjämt varit utslag av överdåd och lust att bravera. Ingenting kan vara falskare, ty lättsinne, överdåd och dumdristighet torde knappast någonstädes vara föremål för mindre uppmuntran än vid flygvapnet, och lusten att bravera, om den skulle finnas, mötes med kyla bland både befäl och kamrater. Det räcker alldeles med att envar gör sitt allra bästa att med precision utföra, vad man begär av honom.

Under världskriget och även en tid efteråt blevo en rad flygare föremål för hänförd hjältedyrkan •—1 Immelmann, Bölcke, Richthoven, Nungesser, Guynemer och Fonck, för att nämna blott några av de mest namnkunniga •— och detta hade sitt alldeles särskilda berättigande. Dels var det ett viktigt led i propagandan för ftygvapnet och för stärkande av stridsviljan, och dels voro dessa flygare pioniärer på stridsflygningens område, »uppfinnare» av nya led i stridstaktiken. Det gäller alldeles särskilt de tre förstnämnda, som var och en införde helt nya element i

217luftstriden, men även Navarre och Nungesser på den franska sidan utvecklade sitt speciella stridssätt. Mot slutet av kriget kunde man dock iakttaga en viss trötthet även i flygardyrkan. Särskilt på ententesidan hade propagandan uppenbart drivits en smula för långt. Det blev till sist ren massfabrikation av »flyghjältar», när engelsmännen inte ville vara sämre än fransmännen, och när amerikanerna slutligen på den korta tid, de aktivt deltogo i striderna, ville inhämta det försprång, som de andra vunnit på mer än tre år! Omedelbart efter »fredsutbrottet» blev det också med ens nästan pinsamt tyst omkring de nyss så frenetiskt hyllade hjältarna, och de funno sin ryktbarhet glömd på en natt.

Det är möjligt, att de som handha det egenartade stridsmedel, som kallas propaganda, under ett krig alltid skola

finna det nödvändigt att producera flyghjältar, vilket visserligen kan ha en viss betydelse för vapnets popularisering, men som icke ändrar något i det faktum, att flygvapnets verkliga styrka uppbygges mera på en grund av jämlikhet med avseende på att envar på sin post fullgör sin uppgift med vakenhet, omsorg och precision, vare sig han för ett jaktplan eller verkar i markpersonalens led.

Att en jaktflygare måste lära sig fullt behärska hela den stridsteknik, som utvecklades under världskriget och som under senare krig avslipats och fullkomnats, är en ganska självklar sak och därför ingår den avancerade flygningen såsom ett nödvändigt led i jaktflygarens utbildning.

Det har förut nämnts, att de större skolflygplanen av typ 2 — för närvarande Sk 14 •— användas för att förbereda övergången till de tyngre stridsplanen. Att en sådan förberedelse är nödvändig, känner eleven själv tydligt nog, när han första gången sätter sig vid spakarna i någon av typerna J 6, J 7 eller J 8 och försöker orientera sig bland den förvirrande mängden av visartavlor, knappar och rattar, för att slutligen dra på en motorstyrka av fem, sex hundra eller upp till nio hundra hästkrafter! Dessa tyngre maskiner ligga på ett annat sätt och kännas på ett annat sätt under manövrerna än de lättare skolflygplanen, och det fordras att förutbildningen är verkligt grundlig, för att allt skall gå lyckligt vid de första ensamflygningarna i jaktplan.

Nybörjaren vet, att man väntar, att han en dag skall kunna hantera detta flygplan nästan som en boll i luften, men vid den första flygningen kan han känna vissa tvivelom sin egen förmåga att någonsin komma så långt —- han slår bort dem, biter ihop tänderna och söker på bästa sätt tillämpa, vad han lärt, och utföra, vad man begär av honom. Både flygning och landning kommer kanske de första gångerna att förete en del underligheter, men säkerheten ökar från gång till gång. Flygning och landning avslipas allt närmare perfektionen och den osvikliga precisionen.

Det är precision, som först och sist begärs. Det exakt rätta handhavandet av materielen och utnyttjandet av dess möjligheter med kallt omdöme och sunt förnuft till de för övningarna fastställda gränserna, men ej därutöver.

Jaktflygarens stridssätt är äventyrligt, så till vida att det rymmer nästan obegränsade möjligheter till överraskningar. Själv söker han överraska sin fiende och undvika dennes försvarseld genom djärva och oberäkneliga attackmanövrer eller undanmanöver, men själv kan han också överraskas på många sätt genom fiendens manövrer, genom attacker från andra plan och genom att hans egna förbandskamrater dyka upp på oberäknad plats. Hans plan är byggt för att tåla påfrestningarna av sådan manövrering, som dessa överraskningar kunna betinga, men flygaren måste också suveränt kunna behärska det för att i alla situationer kunna göra rätt bruk av dess manövrerbarhet.

Den avancerade flygningen representerar det av erfarenheten utvecklade övningsschema, som skall bibringa jaktflygaren den nödvändiga behärskningen av olika uppträdande situationer •— stående och liggande åttor, looping, roll, halvroll, topproll, bunt, hjulning och allt vad de heta dessa olika manövrer, som mer eller mindre obligatoriskt ingå i den avancerade flygningens program.

De erbjuda ett spännande och fängslande skådespel även för den osakkunniga åskådaren, och att de, trots de ofta mycket stora fysiska påfrestningarna, bereda föraren tjusning och nöje är obestridligt, men att föreställa sig, att de företagas för skådespelets och för tjusningens egen skull är att alldeles missförstå deras verkliga betydelse. Eftersom det talas om luftakrobatik, så kan man också tillåta sig en jämförelse med cirkusakrobaten, som övar och tränar varje dag år ut och år in samma trick och konster om och omigen ej för nöjes och spännings skull utan för sin egen säkerhet och för att genom oavlåtlig övning och träning minska riskerna för ett felgrepp eller en felbedömning.

Även de höjdflygningar, som jaktplanen ofta kunna få anledning att företaga för att komma i lämpligt angrepps-läge gentemot en angripare, måste tränas för att bereda själva den mänskliga organismen för stora påfrestningar av en ovanlig art. Upp till omkring 5 ooo m höjd märker en normal, sund och i övrigt vältränad organism ytterst obetydligt av nivåförändringen, men däröver börjar först kylan och sedan luftförtunningen göra sig mer och mer plågsamt märkbar. Syrgasmasken måste på och en försiktig extra syretillförsel anlitas. Ju högre upp maskinen

sedan stiger, dess nödvändigare blir den extra syretillförseln, men samtidigt tilltar kylan •—• som även en varm sommardag håller sig vid minus 35 grader på omkring 8 ooo m höjd. Vanlig varm klädsel förslår icke längre, flygdräkten måste uppvärmas på elektrisk väg, ansikte och händer måste vara skyddade. Ar förarplatsen sluten, måste den också vara uppvärmd för att längre flygning på denna höjd skall vara möjlig.

Att använda syrgasapparat på större höjd är inte uteslutande angenämt trots den lättnad i andningen den bereder. Syret avlägsnar de begynnande andningsbesvären och framkallar en viss uppiggad sinnesstämning, men samtidigt kan det i betänklig grad rubba omdömesförmågan och manöversäkerheten, och om det tas i för stora doser åstadkommer det också samma obehagliga efterverkningar som ett ytterst kraftigt rus, eller med andra ord »kopparslagare» av nästan

Vintertid bjäLper snön stundom tiLL att maskera en flygbasoöverträffbart slag. Syrgasapparaten måste därför även av en fysiskt spänstig och vältränad flygare handhas med sådan försiktighet, att svindel och illamående hålles borta utan att samtidigt omdömesförmågan och manöversäkerheten omtöcknas. Förefinnas brister i den fysiska konditionen och organiska svagheter, så inträda obehagen av höjd-flygningen oftast mycket kraftigare och det blir i många fall omöjligt att hålla rätt dosering på syrgastillförseln. Därför måste all flygande personal vid flygvapnet också vårda sin fysiska kondition med yttersta omsorg. Det fordras »sunda nerver» och en genomtränad, spänstig fysik.

Det viktigaste i utbildningen vid jaktförbanden är icke att driva fram några sensationsprestationer, varken då det gäller »akrobatflygning» eller höjdflygning, utan att utbilda väl samtränade förband, som visa mönstergill sammanhållning och följsamhet i alla manövrer under förbandsflygning och som under divisionschefens ledning mjukt men bestämt och som en väl sammansvetsad enhet följa alla de kursförändringar han dirigerar. Dessutom måste utbildningen gå ut på att utveckla den mest fulländade sam-spelthet mellan de olika förarna vid attacker i grupp, så att de bättre än några fotbollsspelare på plan »intuitivt» fatta varandras intentioner och förutse kommande manövrer.

221

Sommartid kan den tillfälliga flyghangaren de ut aå härFör förbandets ledning och för gruppernas samverkan är radioförbindelsen mellan de olika planen här liksom vid övriga flygslag av allra största betydelse, men det föreligger den skillnaden, att det mesta försiggår mycket snabbare vid jaktflyget än vid andra förband — förändrade situationer, förändrade order. Divisionschefen står både genom radiotelefoni och -telegrafi i förbindelse med dels marken och dels samtliga plan i divisionen, men dessutom ha grupp-chefsplanen egen sändare och kan anropa andra plan eller inge rapport till chefen. Order och signaler måste kunna mottagas och uppfattas mitt under pågående manövrer och svar sändas. Färdigheten att uppfatta radiotelegrafi och de olika anropen och signalerna måste uppövas så att den ingår som en rent automatisk funktion, vilken icke avleder uppmärksamheten från annat som flygaren har för händer. Mottagning och sändning uppdrives också oftast till en virtuos snabbhet, som mera sällan torde förekomma i det civila yrkeslivet.

Och utöver allt detta hör naturligtvis också navigering, blindflygning, skjutning mot fasta och rörliga mål och bombfällning till jaktflygets stående utbildnings- och övningsämnen. Kulspruteskjutningen övas här liksom vid alla övriga flygslag dels på marken och dels i flygplanen. Vid övningarna på marken äro kulsprutorna placerade i skjutstolar, som mycket nära motsvara förhållandena i flygplanen. Kulsprutorna manövreras med hand- och fotspakar på samma sätt som planens rörliga kulsprutor och till »illusionen» hör stundom även att den blivande flygskytten föreställer sig, att han i planet skall uppnå samma träffsäkerhet, som i skjutstolen på marken. Här torde han emellertid få stålsätta sig mot ännu en besvikelse till alla de övriga under utbildningens gång, för att sedan känna så mycket större tillfredsställelse över en tillkämpad framgång, när träffsäkerheten så småningom börjar inställa sig även i luften — även om man motvilligt måste ge sig till freds med träffresultat på rörligt mål, som ligger mellan tredjedelen och hälften av de mot fasta markmål uppnådda resultaten.

Till sist är det alltid en hel mängd teori om stridskonst och annat, som oavlåtligt utvidgas och förändras vid ett vapenslag, som alltjämt är statt i oavbruten utveckling, och som därför också äger hart när obegränsad förmåga

att ständigt på nytt fängsla och ge näring åt det personliga intresset för fortskridandet till ytterligare fullkomning.
SPANINGS FLOTTILJ ERNA

DE I FLYGVAPNETS ORGANISATION ingående båda spaningsflottiljerna betecknas också som »samverkande flygförband», därför att deras huvuduppgift är samverkan dels med andra flygslag och dels med övriga försvarsgrenar och med högsta krigsledningen. De bilda sålunda egentligen den ursprungliga kärna, kring vilken hela det nuvarande flygvapnet uppbyggts, och Kungl. Östgöta flygflottilj på Malmen, arméspaningsflottiljen, och Kungl. Roslagens flygflottilj vid Hägernäs, marinspaningsflottiljen, uppbära också det svenska flygets äldsta traditioner. De utgöra den mest direkta fortsättningen av »Fälttelegrafkårens flygkompani» och »Marinens flygväsende». Förbanden med självständiga stridsuppgifter är något som senare tillkommit.

Det är också de båda spaningsförbanden, som fått på sin lott att uppfylla alla de förväntningar, man från början ställt på flygets militära betydelse — och det är sannerligen ingen snävt kringskuren uppgift. För den oinvigde förefaller måhända huvuduppgiften »att genom spaning inhämta uppgifter om fienden under undvikande av strid» vara en ganska fridsam och så att säga tam funktion gentemot bombning och jakt, men i verkligheten ha spaningsförbandens flygare det minst lika hett om öronen som några andra. De ha mer mångskiftande uppdrag och en tjänst, som på intet sätt är mindre krävande och påfrestande, mindre riskfylld eller mindre betydelsefull.

De tunga bombförbanden •— och även de lätta •— som genom sin självständiga, offensiva aktivitet bilda flygvap-nets tyngdpunkt, behöva ofta anlita spaningsflygets bistånd för att utspana och lokalisera bombmålen. En effektiv, energisk och påträngande flygspaning kan i utomordentligt hög grad höja bombflygets verkningskraft, då de framgångsrika bombföretagens första förutsättning är god kännedom om målet. Flygspanaren kan ge bombförbandet den orienterande vägledning, som oftast erfordras för insättandet av ett överraskande anfall, och i bästa fall kan han medföra flygfotografier av målet, som göra det möjligt för bombflygarna att liksom på förhand skjuta in sig på det — ja, till och med att studera det under bombsiktena i övningsrummet för bombfällning. Flygspaning och bombanfall äro därför ofta intimt förbundna med varandra och kunna ha lika stor del i de uppnådda resultaten.

Spaningsuppgifterna uppdelas eljest i strategisk spaning och taktisk spaning.

Den strategiska spaningen företages huvudsakligen för högsta krigsledningens räkning av speciellt spaningsförband, som står till dess förfogande. Betydelsen av denna spaning behöver knappast understrykas. Vid ett krigsutbrott är det en otalig massa uppgifter om fiendens förhållanden och åtgöranden, som det är av största vikt för krigsledningen att på olika vägar snabbt införskaffa. Det gäller sålunda inte bara att få klara och tillförlitliga uppgifter om de närmaste anfallskrafterna, utan även att få en uppfattning om förhållandena långt.bakom stridsfronten — vilka förberedelser har fienden träffat för anfallet, vilka äro hans ilastnings-platser, vilka transportmedel användas och av hur stor omfattning äro de mot stridsområdet pågående transporterna? Hur mycket tonnage ligger i de fientliga hamnarna, och hurudan är trafikfrekvensen på järnvägar och vägar? Var befinna sig de fientliga sjöstridskrafterna? Hur konvo-jeras transportfartygen? Var äro de militära depåerna belägna och varifrån furneras de? Var äro de industrier belägna, som förse den fientliga armén med ammunition, materiel och förnödenheter?

Det är blott några frågor ur högen, som man söker få svar på för att dels komma underfund med den verkliga kraften bakom anfallet och dels för att så tidigt som möjligt utröna fiendens mest sårbara punkter.

Förr kunde avgörande knappast nås på annat sätt än genom att möta fienden på slagfältet för en direkt mätning av anfallskraften och segerviljan. Numera fälles avgörandet oftast icke vid en front, där två fientliga härar mötasEtt vackert flygfotografi av det fredligaste slaget. Flygfotografering övas vid samtliga förband, men är av särskild vikt vid spaningsflottiljerna

utan på »det totala krigets» skådeplats, som innefattar ej blott hela de i kriget invecklade länderna utan även deras tillfartsvägar över haven och deras förbindelser med andra länder. Därav följer att strategien i långt högre

grad än förr söker kännedom om förhållandena bakom fiendens »front» och söker påverka stridsläget genom att på olika sätt söka komma åt de svaga punkter, som kunna finnas där.

Det strategiska spaningsflyget kan därför tvingas till den mest vidsträckta fjärrspaning över fiendeland för att inhämta underrättelser som kunna vara av betydelse för krigsledningen. Att detta ställer stora krav på spanarens insikter och bedömningsförmåga är uppenbart och likaså att det kräver det yttersta av flygaren, som skall föra spana-ren till lämpligt observationsläge och sedan snabbt och säkert återföra de inhämtade underrättelserna med undvikande av fientligt luftvärnsartilleri och fientligt jaktflyg. Det är gott och väl att spaningsflygaren skall undvika strid för att kunna återflyga de inhämtade underrättelserna så säkert som möjligt, men principen är inte så lätt att prak-

225tiskt tillämpa, om hans flygplan är mycket långsammare än det fientliga jaktflygets och om han till på köpet tvingas flyga ekonomiskt, därför att hans flygplans räckvidd är i knappaste laget för den förelagda uppgiften. Han kan nödgas att »slå sig fram» på kortaste väg och att slåss med jaktflygarens egen stridsteknik.

Den strategiska spaningen innebär inte alltid fjärrspa-ning och kräver inte alltid långflygning, då högsta krigsledningen ofta kan önska underrättelser om lägen och förhållanden inom kortare distanser, men den egentliga närspaningen faller i allmänhet inom den taktiska spaningen, som företages för armékårchefen eller underlydande befälhavare vid armén och vid marinstridskrafterna eller kustartilleriet.

Sådana för det taktiska bedömandet viktiga uppgifter, som spaningsflygaren skall söka inhämta är till exempel fiendens styrkeförhållanden och gruppering, anmarschrikt-ning och anmarschvägar. Och vidare: Var är det fientliga artilleriet uppställt eller var är det i rörelse? Var befinna sig fiendens stridsvagnar? Företagas några anstalter för intagande av befästa ställningar och i så fall var? Ha extra broar byggts och var? Ja, man kan säga, att allt som kan ses från luften av fiendens förehavanden är av taktisk vikt . .. den stora konsten är att se, det som verkligen är av vikt! Och det är för den konsten spaningsflygaren särskilt utbildas.

Den som gör sin första flygning på till exempel en rund-flygningstur finner, att han kan iaktta ett och annat av det rörliga livet nere på jorden, men han skulle säkerligen finna det ytterligt vanskligt att efteråt avge en på något vis upplysande rapport om, vad som försiggått därnere. Hur många bilar voro i rörelse på den eller den vägen? Hur många tåg voro synliga, och hur många vagnar innehöllo de? Personvagnar eller godsvagnar? Hur många fartyg lågo i hamnen och hur stora? Inga anstalter hade dock vidtagits för att dölja något av detta för insyn från luften. Av vad som försiggår i och bakom en krigsfront skulle den ovana iakttagaren näppeligen se någonting. Flygspanaren måste träna sig att se mera — och att se rätt! — under de mest vanskliga förhållanden. Han måste kunna se och rätt fatta, vad han ser, medan han samtidigt sköter sin kulspruta eller passar sitt bombfällningstillfälle, fotograferar, antecknar eller signalerar. Det duger inte att han rapporterar, att inga trupper synas till, där det ligger bataljoner gömda •—

226Radioförbindelsen med marken är av stor betydelse vid alla flygslagen. Här är en rörlig radiostation i bil

men det duger inte heller, att han rapporterar ett fältstarkt batteri, där en illfundig fiende bara riggat upp en rad cementrör på kärr hjulslavetter och ställt upp en servis av tras-dockor. Ty sådant förekommer också i krig, sedan flygspaningen blivit en faktor att räkna med. Det som syns är inte alltid, vad det ser ut att vara, och det som inte syns är ofta mycket mer.

Både över land och vatten utgör dis och dimma ett nästan ständigt förekommande och ytterst fatalt spaningshinder, som endast i viss mån kan övervinnas med hjälp av speciell fotografisk utrustning. Utan detta hinder skulle marinspaningen vara väsentligt lättare än arméspaningen, därför att havsvidderna inte erbjuda några gömställen, men i verkligheten har marinspaningen sina alldeles speciella svårigheter. Diset kan stundom göra, att man har sämre sikt från flygmaskin än från fartygsdäcken, men dimman, flygningens

227svåraste fiende, är också ett av spaningsflygets kampmedel, då läggandet av dimridåer både till lands och vatten är en av dess kinkigaste och mest omdömeskrävande uppgifter.

Omdöme är något som i hög grad kräves av flygvapnets hela personal men med alldeles speciell tillspetsning för

spaningsförbandens, då dessa utöver vad själva spaningen kräver även betros med sådana uppgifter som den nyssnämnda dimbildningen och med artilleriflygning och eldledning för både lantartilleriet, sjöstridskrafterna och kustartilleriet.

De mångskiftande uppgifterna och de delvis olika fordringarna vid spaning för armén och för marinen motivera uppdelningen i arméspaningsförband och marinspaningsför-band med olika flygmateriel och delvis olika utbildning.

MALMEN utanför Linköping, där arméspaningsflottiljen F 3, Kungl. Östgöta flygflottilj, blivit förlagd, har redan omnämnts rätt utförligt såsom centralpunkt för det svenska arméflyget under nästan ett kvartsekel, och därvid har också antytts, vilka förändringar som flygplatsen undergått. Utvecklingen är emellertid ingalunda avslutad med dessa förändringar. Just för närvarande ta planerna för Malmens fullständiga modernisering definitiv form. Arbetena därmed skulle enligt utbyggnadsplanen påbörjas 1941, men torde kunna komma igång något tidigare i överensstämmelse med det sätt, varpå planens genomförande, trots motigheter av olika slag, lovvärt påskyndats över hela linjen.

Från en synpunkt kan det vara beklagligt, om moderniseringen måste göra kraftiga ingrepp i den sällsynt helgjutna och trivsamma miljö, som den nuvarande förläggningen på Malmen bildar —• en lycklig förening av nytt och gammalt — men på andra sidan kunna inga större offer göras enbart av stämningsskäl. Att moderniseringens fullbordande är en praktisk nödvändighet, kan man inte komma ifrån, och man kan känna sig lugnad av att själva marken och de gamla träden i park och alléer dock alltid skola bevara något av Malmens säreget förnäma och soignerade traditionsstämning.

Utbildnings- och övningsverksamheten på Malmen har skiftat mycket, då alla flygslag under längre eller kortare tid ha haft sin hemvist eller gästat där, men i och med

Överste C. G. von Porat, chef för F 3, Kungl. Östgöta flygflottiljEn feàtLig bild från Æalmen på en »ßygeU dag»

att övriga förläggningar blivit eller bli klara, får Malmen helt koncentrera sig på utbildningen i arméspaningens olika grenar.

Den för eleven kanske mest framträdande av dessa är märkligt nog signalering med huvudvikt vid radiotelegrafe-ring — ett ämne, som han gjort till synes god bekantskap med redan på flygkrigsskolan men som han snart finner, att han måste ytterligare fullkomna sig i. En flygspanare kan helt enkelt inte vara nog skicklig och snabb signalist. Det är i den praktiska tjänsten nästan ständigt på sekunderna det hänger •—• visserligen inte vid strategisk spaning, men i så mycket högre grad vid den oftare förekommande taktiska spaningen och framförallt vid artilleriflygningen. Där måste under pågående skjutning rapporterna om nedslagen vara inne på en tiondels minut, om de skola ha något värde för artilleristerna. För att på mindre än sex sekunder hinna bestämma nedslagsläget och inrapportera det fordras både snabbt omdöme och snabb signalering.

Fotograferingen är en annan gren, som det lägges särskild vikt vid i spaningsflyget. Dels kan kameran stundom avslöja åtskilligt, som ej kan upptäckas med blotta ögat, och dels kan kamerabilden göras till föremål för omsorgs-

Rapportmetning i gammal god stil. Spaningsplanet fångar med sin nedhängande »metkrok» en mellan två stolpar upphängd lina, vid vilken rapporthylsan är fästad

fullt detaljstudium, som ibland blir mer upplysande än den utförligaste rapport. Vid ställningskrig äro tid efter annan tagna fotografier av ett frontavsnitt av stor betydelse för fastställande av förändringar i skyttegravssträckningarna och förflyttningar av kulspruteställningar, lyssnarposter och granatkastarlägen.

För fotograferingen användes dels handkameror speciellt konstruerade för flygfotografering dels seriekameror, som äro fast monterade i flygplanet och drivas automatiskt. Dessutom användas specialkameror för kartläggningsändamål. Med dessa kartläggningskameror har spaningsflyget redan kartlagt stora delar av vårt

land, och meningen är att denna systematiska »flygkartläggning» så småningom skall komma att omfatta hela landet. Denna verksamhetsgren har numera övertagits av kartverket, som för ändamålet har särskild personal, egna flygplan m. m. Arbetet sker alltjämt under intim samverkan och med stöd av flygvapnet.

Förbindelseflygning mellan olika truppförband på marken är också en av spaningsflygets uppgifter, som kräver

230övning. Flyget kan ofta utgöra den både snabbaste och säkraste förbindelsen mellan olika truppförband. Ett spaningsplan alarmeras för att på viss plats avhämta en rapport eller order, som skall förmedlas till ett annat förband. Rapporten nedlägges i en rapporthylsa, som upphänges på ett snöre mellan två stänger. Spaningsplanet stryker fram tätt över upphängningsanordningen och fiskar upp snöret med »metkroken», som kan nedfällas under planet. Metkroken med rapporthylsan på drages sedan in och planet flyger bort med rapporten till det förband, där den skall nedkastas. På några få minuter kan på detta sätt en brådskande rapport eller order föras till ett flera mil avlägset förband eller från ett framskjutet förband till högkvarteret.

Artilleriflygningen kräver också sin grundliga träning. Dess första led utgöres av målspaning —- uppletande av de mål, som skola beskjutas och förstöras med artillerield: fientliga artilleriställningar, kulsprutenästen, observationsposter, depåer och förråd, stridsvagnar eller transporter, broar och annat, som undandrar sig det egna artilleriets direkta observation. Sedan flygaren lokaliserat målet, anger han genom radion dess läge för artilleriet, som börjar att skjuta in sig. Här inträder artilleriflygningens andra mycket betydelsefulla led: eldledningen från flygplan. Nedslagen av batteriets första lag observeras noggrant, och rapport avges omedelbart om, hur skott efter skott ligger. Här gäller det sekunderna, ty nästa lag måste följa, innan fienden hunnit vidta några skyddsåtgärder. Lag efter lag ledes artillerielden, tills den ligger i målet och, efter rapport därom, kan fortsätta tills erforderlig förstörelse uppnåtts. Mer än två eller tre lag skola inte erfordras, innan flyg-spanaren lett artillerielden till fullträff i målet, och observationen fortfar dels för att konstatera förstörelseverkan och dels för att eventuellt dirigera elden mot målet under förflyttning eller mot nytt mål.

Skjutning och bombfällning ingår också i spaningsförbandens övningar.

Spaningsplanen använda sina kulsprutor dels till självförsvar mot fientliga jaktplan och dels för anfall mot markmål, när gynnsamma tillfällen yppa sig. Ty regeln att spaningsplanen skola undvika strid inbegriper icke, att de skola låta något tillfälle att tillfoga fienden direkt skada gå sig ur händerna. Spaningsplanens överraskande anfall kunna vara mycket effektiva gentemot fientliga marsch-Kanslibyggnaden vid Hägernäs

kolonner och transporter eller mot fientliga bivacker och depåer, och dessutom kan spaningsflyget åstadkomma stora resultat med sin kulspruteeld genom att vålla förvirring bland fienden under flykt eller vid sådana kritiska tillfällen som övergång på fältbroar eller båttransporter över sjöar och vattendrag.

På samma sätt gör spaningsflyget bruk av sina bomber. Det går inte till bombanfall på samma förhandsplanerade sätt som det speciella bombflyget, men det begagnar varje tillfälle, då det kan överraska en fiende som icke är på sin vakt och som inte har erforderligt luftvärn till sitt förfogande. Bombfällningstekniken är i princip densamma som vid lätta bombflyget, och spaningsflyget kan bomba både genom låganfall och höganfall. För höganfallen äro också spaningsplanen utrustade med förenklat bombsikte. Bombanfallen utföras både enskilt och i förband.

MARINSPANINGSFLOTTILJEN har onekligen också sina traditioner vid förläggningen i Hägernäs, men tyvärr äro dessa traditioner endast delvis av sådan art, som man kärleksfullt vårdar. Själva förläggningsplatsen har sina givna fördelar, men själva förläggningen har under

Överstelöjtnant J. H. Sundin, chef jör F 2, Kungl. Roslagens flygflottilj

232Sjöflygplan vid ölipen pä Hägernäö

många år varit mycket dålig, och hela tjänsten har lidit under de primitiva förhållandena. Moderniseringen skulle planenligt ha börjat först 1941, men det har varit nödvändigt att redan dessförinnan avhjälpa de värsta bristerna, och därför börjar Hägernäsförläggningen redan nu taga gestalt såsom den hypermoderna marinspaningsstation den skall vara före organisationsperiodens utgång.

Utåt märks emellertid föga av nydaningen. Man passerar •en liten nyanlagd vaktbyggnad med telefonväxel och kommer fram till kanslibyggnaden, som på litet håll ter sig ungefär som en vanlig herrgårdsbyggnad. Av flygförläggningen ser man anmärkningsvärt litet. Hangarerna ligga väl tillbakadragna bland strandkullarnas träd, och de grågröna nybyggnaderna ha dragit sig undan, som om de ville förneka all gemenskap med någon flyganläggning. Från luften skiljer sig hela anläggningen ganska obetydligt från den övriga bebyggelsen kring Stora Värtan.

Utbildningen och tjänsten vid marinflygflottiljen skiljer sig av naturliga skäl i viss mån från motsvarande verksamhet vid de övriga flottiljerna, även om det för flygets del icke finns någon så bestämd gräns mellan verksamhetsfälten som mellan arméns och flottans. Flygets fält är luften, och denna kan ju sägas vara ganska lika över både land och vatten, men den på landflygplan skolade aspiranten •eller officeren, som kommenderas till marinflygflottiljen,

233En bild från tältmatsalen i Hägernäs. Detta »tältliv» saknade ej sina ljusa sidor, men blev i längden ohållbart

märker mycket snart, att både stationstjänsten och flygverksamheten får sin alldeles speciella prägel genom flottiljens huvuduppgift, att samverka med flottan.

Kustbaseringen med vattnet såsom »flygfält» är den olikhet, som i första hand gör sig märkbar. Denna basering medför många fördelar — bland annat den, att själva flygfältet icke kan förstöras av fientliga bomber — men den unga flygaren, som kanske föreställt sig, att det skall vara oändligt mycket lättare att landa på det »mjuka» vattnet än på den »hårda» marken, tycker sig ofta i början ha bedömt saken alldeles fel. Vattenytan är för det första inte alltid så plan som man tänkt sig och för det andra är det ingalunda så lätt att landa »mjukt» på vattnet. Hanterandet av sjöflygplanen vid start och landning har sina speciella svårigheter. Man måste bli ett gott stycke sjöman, om man inte är det förut, för att klara den saken, och kraven på sjömannafärdigheter och sjömilitära insikter går igenom hela tjänsten.

För en »landkrabba», som kommit till marinflygflottiljen, gäller det nästan först av allt att söka bevisa, att snabbhet i

234Och en annan bild som erinrar om de primitiva förhållandena, som ander många år rådde vid Hägernäs

signalering •— radiotelegrafering, gnistsignalering och sema-forering •— inte alls är något exklusivt privilegium för flottans folk. Radiotelegraferingen övas intensivt och träningen vidmakthålles för att bevara snabbheten i både slagning och uppfattning.

Andra speciella svårigheter uppträda under flygtjänsten. I första hand gäller det orienteringen och navigeringen. Vid flygning över land har man i regel både vid dagflygning och nattflygning tillgång till relativt lättbestämda orienteringspunkter •— sjöar och vattendrag, vägar, järnvägslinjer och samhällen — men redan över kusten är det mera ont om lättidentifierade hållpunkter och ute till havs saknas de alldeles. Till och med en erfaren sjöofficer, som känner kustens märken väl, kan bli villrådig, när han ser samma kust ur nytt perspektiv •— allt ter sig så oväntat annorlunda. Välbekanta holmar och skär förete en helt annan kontur än den man känner igen. Ute över havet måste man sedan lita helt och hållet till navigeringen. Det gäller att se upp på kompassen och föra besticket med minutiös noggrannhet, inte bara för att ständigt exakt kunna veta, var man be-

235Æarinflygplan på spaning över kusten

finner sig, även om man i regn och dimma tappar känning med horisonten, utan också för att exakt kunna inrapportera positionen för de fartyg, som observeras. Marin-spaningsplanen äro i regel utrustade med radiopejlings-apparater för underlättande av positionsbestämningen,, men flygarna måste kunna klara sig även utan detta hjälpmedel.

Den andra svårigheten är att se något och att snabbt avgöra, vad man ser. Det är inte så enkelt som det kan låta.

De stora öppna vattnen ha inga gömställen, där den fiende, som skall utspanas kan taga betäckning, men spaning över havet har andra vanskligheter. De atmosfäriska förhållandena kunna spela marinspanaren många spratt,

dim-bankar och luftspeglingar kunna bedra honom, och hur väl han än i förväg intränat kännedomen om fientliga fartygs karakteristiska profiler, kunna de i praktiken vara ganska svåra att identifiera. Det duger inte att rapportera några synvillor. Spanarens sjömilitära insikter måste också vara

236sådana, att han kan göra riktiga slutsatser angående den fientliga styrkans sammansättning, förmering, fart, kurs och sannolika mål eller uppgift.

Det torde vara en utbredd, populär uppfattning, att man har en »storartad utsikt» från ett spaningsplan över havet, men den skulle säkerligen bli grundligt reviderad efter en liten tids erfarenhet av, hur marinspaningen gestaltar sig i praktiken. Visst förekommer det strålande dagar •—- sådana som skärgårdens sommargäster och seglare med särskild förtjusning minnas •—• då spaningen gynnas av god sikt, men även under vackra dagar uppträder ofta solröken såsom en besvärande faktor från den höjd där spaningsflygaren då måste hålla sig, och dessutom torde en fiende så vitt möjligt undvika att igångsätta några viktigare företag, när sikten är som allra bäst. Han väljer hellre nattmörkret eller dagar med dålig sikt för att kunna nalkas osedd och överraskande.

Atmosfären över våra nordliga hav både i öster och väster är molnfri upp till i 5oo meters höjd endast omkring 180 dagar av året och till 3 000 m endast omkring 70 dagar, över de stora vidder, som marinspaningen måste bedrivas, kunna också de atmosfäriska förhållandena växla mycket starkt •— över vissa områden lågt gående moln, över andra höga moln eller nästan klart, solrök på ett håll, dimbankar på ett annat och kanske sikthindrande regnskurar på ett tredje. Efter dessa växlingar måste också marinflygaren anpassa sig under oavlåtlig avspaning av vattenytan.

Utförandet av spaningsuppdragen är särskilt vanskligt, då flygaren måste försöka undgå upptäckt och hålla sig

Start och tandning på vatten har sina särskitda svårigheterEn »stämningsbild» från Hägernäs, som på något sätt synes talande om fridens illusion mellan två stora krig

undan för det jaktflyg, som eventuellt åtföljer en fientlig sjöstyrka. Marinspaningsplanen måste nämligen liksom arméns spaningsplan och bombplan alltid söka undvika strid med jaktflyg. Deras stridsmål ligga uteslutande på och i vattnet.

Det är inte bara övervattensfartygen, marinspanaren är på utkik efter, utan han måste också ständigt spana efter undervattensbåtarna, och det är inte den enklaste uppgiften. Allmänheten har måhända bibringats den uppfattningen, att en u-båt är lätt att upptäcka från luften, men u-båtarna skulle knappast utgöra ett så farligt och effektivt vapen om upptäckten av dem under alla förutsättningar vore en så lätt sak.

Deras närvaro röjs förnämligast av att de efterlämna oljefläckar på vattenytan. Av dessa fläckars utseende och färg kan flygspanaren bedöma, hur pass gamla de äro — om u-båten befinner sig alldeles i närheten eller om en tid förgått, sedan den passerade platsen. Flygaren kan i gynnsamma fall följa oljefläckarna, så att säga i omvänd kronologisk ordning, tills han kommer till den punkt där de äro alldeles färska och eventuellt åtföljas av en strimma luftbubblor. Han har då lokaliserat u-båten och enligt den allmänna instruktionen är det hans uppgift att omedelbart angripa och oskadliggöra den. Men givetvis endast under förutsättning att det är fråga om en fientlig undervattensbåt 1

238Framför en av de nya hangarerna vid Hägernäs

Här kan marinspanaren stundom stå inför en mycket kinkig bedömningsfråga. Ett anfall mot u-båten kan endast komma ifråga, om spaningsplanet medför lämplig typ av bomber, eljest måste uppgiften begränsas till att rapportera dess närvaro och position genom radion. Men skall den rapporteras eller ej, det är åter frågan! Svaret beror på, om det är vän eller fiende. En av de egna u-båtarna, som eventuellt ligger på lur, får naturligtvis inte röjas genom en radiorapport, som kan uppsnappas av fienden. Här krävs det speciella, sjömilitära insikter för att komma till riktig slutsats, om flygaren inte i förväg kunnat erhålla uppgifter om de egna u-båtarnas operationsområde, eller om både egna och fientliga u-båtar uppehålla sig inom samma område.

Den med lämpliga minbomber •—- sjunkbomber -— utrustade marinspanaren är en av u-båtarnas farligaste

motståndare, men erfarenheterna både från världskriget och från kriget 1939 visa tydligt, att även om u-båtar kunna upptäckas och bekämpas från luften, så äro de ingalunda prisgivna åt flygarna ens om stora flygstyrkor insättas mot dem. De polska u-båtarnas flykt från Gdynia upp till Stockholms skärgård, där de internerades, och Orzels flykt till Riga och sedan därifrån till Gotland och ut ur Östersjön och genom Skagerack, visa tydligt nog, att marinspaningen mot u-båtar ingalunda är någon lätt sak,

239och att bombfällningen mot dem icke alltid har den antagna effekten. Det senare har tydligt demonstrerats av att u-båtar, som rapporterats sänkta, senare endera återvänt till sina baser eller överraskande uppträtt på andra håll, i vissa fall tydligen helt oskadade av flygattackerna.

Marinflygflottiljens samverkan med Flottan innesluter många skiftande uppgifter utöver spaningen. Eldledning under sjöstrid eller strid framför kustfästningarna är en av dessa. Den överensstämmer nära med motsvarande uppgifter för arméspaningsflyget, men kräver speciella

240

Dimridåläggning är en av marinflygarens mest omdömeskrävande uppgifter. Æarin-ßygplanen kunna medföra material för dimridåläggning på en mils längdFlygfotografering från marlnöpaningsplan

sjömilitära insikter, då artillerimålen ständigt befinna sig i rörelse, och förutseende beträffande deras manövrer kräves även vid eldledningen.

En annan utomordentligt krävande uppgift, som måste lösas med god sjömilitär insikt, är dimridåläggningen. Större delen av marinflygflottiljens flygplan kunna alternativt utrustas med bomber, torpeder eller dimbildningsapparater.

Flygdimbildningen kräver stor påpasslighet och en mycket säker blick för den taktiska situationen. Dimridån kan utläggas i flera olika syften. Den kan utläggas till skydd för de egna sjöstridskrafterna gentemot en artilleristiskt överlägsen fiende, vars eldverkan nedsättes genom att målen döljas av dimman, men dimridån kan också utläggas för att hjälpa fram egna torpedfartyg till lämpligt skjutläge. De fientliga artillerifartygen kunna genom sin eld hålla torpedfartygen ifrån sig, så länge de se dem, men i skydd av en dimridå kan en jagardivision rycka fram till torped-skjutläge — under förutsättning att dimridån utlägges på rätta platsen och i rätta ögonblicket. Härvid måste emellertid beaktas, att den icke får utläggas så, att den hindrar egna artillerifartygens eldverkan och försvårar eldledningen, och icke heller så, att den blir till fördel för de fientliga torpedfartygen.

241Signalering övad intensivt vid alla flygslagen, men kanske ivrigast vid F 2, där man framförallt ej vitt vara långsammare än flottans signalister

Dimridåläggningen kan även avse att underlätta ett anfall med torpedflygplan gentemot de fientliga fartygen, och i detta fall gäller det för dimläggaren att rätt bedöma det gynnsammaste anfallsläget.

Torpedflygplan användes av både engelsmän och tyskar redan under världskriget, och trots att vapnet långtifrån var tillräckligt utexperimenterat, uppnåddes särskilt av de tyska torpedflygdivisionerna resultat, som övertygade om det nya vapnets stora effektivitet och framtida betydelse i sjöstrider. Sedan dess ha torpedflygplanen undergått en utveckling, som svarar mot det övriga flygets, men samtidigt har artillerifartygens värnkraft gentemot luftanfall ökats i sådan grad, att det är en fråga, som endast kan avgöras i sjöstrid, huruvida torpedflygplanen numera utgöra en dödlig fara för de större fartygen och verkligen kunna ingripa avgörande i drabbningar på sjön. Det nu pågående kriget har, när detta skrives, ännu icke givit några utslagsgivande bevis för torpedflygets effektivitet, men under fredsövningar har man utbildat en stridstaktik, som framförallt bygger på överraskande anfall. De fartyg, som skola angripas, måste i minsta utsträckning få tid och tillfälle att sätta in sitt luftvärnsartilleri gentemot torpedflygplanen, innan de nått fram till torpedskjutläge.Bombfällning kräver flitig övning. Æålet är en 5 meters fyrkant och ter sig från en höjd av 4 000 m Icke så stort som här på bilden

Kapten B. Krook anger i sin bok om torpedflyget dess uppgift vara »att genom direkt träffverkan med torped åstadkomma skada å anfallsföremålet eller att genom anfallet bringa en fientlig sjöstyrka eller fientligt fartyg till

sådan motmanöver, som ökar egen eller minskar fiendens vapenverkan». Uppträdandet av torpedflygplan på stridsplatsen utgör alltid ett sådant hot emot fartygen, att de måste vidtaga motåtgärder dels genom artillerield och dels genom undangir. Det senare är av särskilt stor betydelse, då deras eldgivning mot fartyg, som de befinna sig i strid med, i hög grad stores av dessa undvikande manövrer.

Den viktigaste allmänna förutsättningen för insättande av torpedflyganfall är att anfallet icke på tidigt stadium kan avvisas enbart med fartygens luftvärnsartilleri. Torpedfällningen måste för närvarande, för att tillräcklig träffsannolikhet skall kunna ernås, ske inom ett avstånd av cirka 4 000 m, vilket sålunda ligger ett gott stycke inom räckvidden för luftvärnsartilleriet. Därför måste torpedflygplanen söka minska artillerieldens verkan genom att anfallen insättas så överraskande som möjligt med utnyttjande av solbländningen eller av dimbankar, rökmoln eller dimridåer.

243Taktiken vid torpedflyganfallen skiljer sig väsentligt från den förut i huvuddrag angivna taktiken för bombanfall genom att torpederna måste fällas på relativt låg höjd över vattnet —1 vanligen mindre än 3o m över vattenytan. Torpedflygförbanden utnyttja därför de atmosfäriska förhållandena på lägre höjd i största möjliga utsträckning och söka i skydd av rök och dimmor på stridsplatsen komma de fientliga fartygen så nära som möjligt. Vid näranfall söker man komma intill 2 ooo m från anfallsmålet, om fältet är fritt från jagare och andra smärre fartyg, eljest företages fjärranfall från omkring ooo m, varefter flygplanen omedelbart söka svänga ut ur fältet för artillerielden.

Genomförandet av ett torpedflyganfall kräver givetvis speciella sjömilitära insikter, då resultatet måste bli beroende på torpedfällarens förmåga att rätt bedöma dels de faktorer, som påverka torpedbanan och dels anfallsmålets fart och den därav betingade målvinkeln.

Torpedflyganfall kan utföras mot fientliga stridsfartyg, handelsfartyg eller transportfartyg överallt, där fri torpedbana utan grund och andra hinder förefinnes, men dessutom mot sådana mål som fiendens hamn- och kanalanläggningar.

Flygplankry öjaren GotlandKatapuLtstart från flygpLankryéJaren

Bombanfallen utföras enligt samma principer som förut beskrivits såsom höganfall eller låganfall.

Den teoretiska utbildningen vid marinflygflottiljen, som även omfattar en del här icke berörda saker, bedrives vid Hägernäs, under det att den praktiska tillämpningen huvudsakligen övas under samverkan med kustflottan och kustartilleriet. De vanliga kurserna avslutas med skjut- och bombfällningsövningar, men ett visst antal marinspanare uttagas för en fortsättningskurs, som avser tjänstgöring på flygplankryssaren Gotland. Här tillkommer såsom särskilda övningsmoment start från och upptagning på fartyg.

Från flygplankryssaren startas flygplanen med katapult, en i principen mycket enkel, men i de tekniska detaljerna i detta fall synnerligen komplicerad anordning, som med 115 km:s fart »skjuter» flygplanen ut från fartygen, medan fartyget självt kanske forcerar med en fart av mellan 25 och 3o knop. Detta startsätt är ju väsentligt olika det som flygaren eljest är van vid, och det fordrar både vissa försiktighetsåtgärder och en viss erfarenhet för att gå bra. Smaken är något olika — en del anse åtminstone den första katapultstarten vara en ganska nervpåfrestande sensation, och somliga ha svårt att någonsin riktigt vänja sig vid den,

245under det att andra finna sig till rätta omedelbart och avgjort föredra katapultstarten framför det vanliga startsättet. I varje fall torde man kunna säga, att det nästan alltid är lättare att komma iväg från fartyget än att åter komma ombord på det, när sjön inte är särskilt nådig.

REDAN DÄ DET FÖRST föreslogs att flygplan skulle „ anskaffas till den svenska försvarsmakten, framhölls det från flera håll, att Sveriges geografiska förhållanden voro alldeles speciellt gynnsamma för användande av sjöflygplan. Man tänkte då närmast på att våra kustvikar och våra otaliga sjöar erbjödo utmärkta landningsplatser, som naturen själv ställt i ordning, och som alltså inte krävde några stora schaktnings- och planeringsarbeten. Det var en fördel, som särskilt framträdde vid en jämförelse med den sjöfattiga kontinenten och dess till största delen oskyddade kuster. Dessa fördelar, som talade för huvudsaklig användning av

sjöflygplan, har under gångna år i ganska stor utsträckning motvägts av, att landflygplanen utvecklats så att de tilldragit sig största intresset.

Det är möjligt, att erfarenheterna från 1939 års krig och särskilt iakttagelserna under kriget i Polen kunna komma att påverka den fortsatta utvecklingen, men vare sig den

Ett gott exempel på, hur dimridån utnyttjas jör att ge jagare möjlighet att komma fram till skjuthåll mot pansarskeppnuvarande proportionen mellan landflygplan och sjöflygplan kommer att bibehållas i fortsättningen eller ej, så ha de redan gjorda erfarenheterna från hösten ig3g på det allra kraftigaste understrukit ett starkt flygvapens enorma och kanske rent av utslagsgivande betydelse såsom värn för ett land, som vill leva i fred med sina grannar.

Man har under fredsåren mellan två stora krig — i den mån någon verklig fred varit rådande •—• på vissa håll velat se ett hot mot freden redan i ett lands militära rustningar. Det må vara osagt, om denna teori har giltighet för de stora staternas vidkommande, men otvetydig erfarenhet från den senaste tiden visar nu, att militär svaghet, den må vara betingad av geografiska faktorer eller av uraktlåtenhet att vidtaga erforderliga militära säkerhetsåtgärder, utgör den allra största faran för ett litet lands självständighet. En fredsvilja, som icke har sin bakgrund och sitt stöd i en tillräckligt kraftigt dokumenterad försvarsvilja, kan uppenbarligen icke från något håll vinna tillräcklig

Här är en förstoring av flygspanarens bild av, hur jagaranfaLLet Lyckas — närmast synas två torpedbanor, som förfelat sitt mål, men tredje torpeden synes vara på väg till en fullträff närmare aktern

247respekt. Därför är det att hoppas, att den vackert påbörjade utvecklingen av det svenska flygvapnet med kraft skall fullföljas, så att den i snaraste framtid fullt kommer att motsvara landets försvarsbehov.

Icke ens den varmaste vän av flyget vill förorda dess främjande och stärkande på övriga försvarsgrenars bekostnad, men alla de senaste krigserfarenheterna ha givit vid handen, att ett starkt flygvapen är det som i allra första hand kan ge eftertryck åt vår fullständigt enhetliga vilja såsom folk att få leva vidare i självständighet under fri och fredlig utveckling.

Ett starkt flygvapen innebär ej blott ett materiellt välutrustat vapen, utan i lika hög grad en riklig tillgång på välutbildad personal i både flyg- och marktjänst. För denna tillgång spelar ungdomens intresse för flyget en utomordentligt stor roll.

All tjänst vid flygvapnet är så krävande, att ett verkligt intresse kan sägas vara en nödvändig förutsättning för dess tillfredsställande fullgörande. Detta kan måhända sägas om nästan all militär tjänst, men gäller i varje fall i särskilt hög grad beträffande flyget, där både säkerheten under fredstjänst och effektiviteten under krigstjänst ytterst är beroende på den vaksamhet, precision, noggrannhet i detaljer och med kallt huvud beräknade djärvhet, som endast kan underhållas av ett varmt, levande flygintresse. Därför är en flygintresserad svensk ungdom vårt flygvapens viktigaste tillgång utöver den materiella utrustningen. Flygets framtid beror först och sist på vår ungdom.

248 KUNGLIGA FLYGKRIGSSKOLAN

Kungl, flygkrigsskolan På ljungbyhed

är organisatoriskt jämställd med de sju flygflottiljerna enligt 1936 års försvarsordning och bildar ett åttonde flygförband med beteckningen FKS. Liksom flottiljerna står den under befäl av en chef som har en stab till sitt förfogande. Den inre organisationen är emellertid helt anpassad efter utbildningsuppgiften. I stället för flottiljernas tre divisioner har man vid FKS: aspirantskolan för grundläggande militär utbildning och flygutbildning, kadettskolan för fortsatt utbildning till officer och vidare flygutbildning, truppdivisionen för manskapspersonalen, fast anställd och värnpliktig, och stationsavdelningen för handhavande av flygplansparken och flygstationsorganisationen.

Det nya vapnets speciella karaktär nödvändiggör emellertid en betydligt vidlyftigare och detaljrikare

utbildningsplan än vid den allmänna militärutbildningen. Man har betecknat flygvapnet såsom i hög grad »materialbetonat» och detta är även riktigt. Utbildningen måste ta den största hänsyn till de tekniska insikterna och till uppövande av färdigheterna att allsidigt handha och behärska vapnets »material», men på andra sidan framträder starkt den mognade förvissningen, att materielen ensam icke är eller

Överste A. Lundström, chef för Kungl. Flygkrigsskolan

249Officersmädöen på Ljungbyhed

kan vara utslagsgivande för vapnets fullvärdighet, utan att det i lika hög grad kommer an på »andan» •—• den mindre påtagbara, men icke mindre viktiga faktor, som bestämmer ett flygvapens värde i försvarsväsendet.

Här anknyter Kungl. Flygkrigsskolan till det bästa i svensk militär tradition, samtidigt som den håller kontakt med den oavlåtligt fortskridande utveckling, som så starkt berör detta vapenslag.

Själva förläggningen på Ljungbyhed återspeglar på visst sätt denna förening mellan militär tradition och starkt framtidsinriktad verksamhet. Mitt i en spridd gruppering av äldre militära byggnader, som tillhört den gamla skånska exercisplatsen, resa sig tre helt moderna tegelbyggnader, stilfulla i klar funktionell enkelhet, och andra nyanläggningar sammanbinda dem med gamla lägret. Bortom kavalleriregementets forna förläggning spännas hangarernas väldiga valvtak över den stora flygplansparken •—• för närvarande ett 8o-tal maskiner •— och ut mot den gamla exercishedens ljung sträcker sig rullningsbanornas vida cementflak. Blandningen av gammalt och nytt har på märkligt sätt förenats till en både tilltalande och rationellt fungerande enhet. De gamla mässbyggnaderna, förråden och barackerna, som till största delen undergått genomgripande

250trtfrfr

Övning i semaforering

inre modernisering, ha naturligt inlemmats i den moderna anläggningen och bidraga till att åt helheten förläna en trevnad, som är en icke oväsentlig tillgång vid uppbyggandet av den moderna militära anda, med stark samansvarskänsla och disciplinärt kamratskap, som nu sätter sin friska, käcka prägel på Ljungbyhed.

Lika litet som flygvapnet i övrigt har flygkrigsskolan hugnats med något överflöd i fråga om materiell utrustning, men man har sökt kompensera resursernas begränsning genom obegränsad insats av allvar, energi och samfälld vilja att med föreliggande materiella förutsättningar uppnå bästa tänkbara resultat. Det har icke varit förgäves. Flygkrigsskolan på Ljungbyhed har icke blott förvärvat inhemsk popularitet utan även ett mycket högt internationellt anseende.

Namnet Ljungbyhed har också en särskild klang i svensk flygnings historia. Det är förbundet med minnen om otaliga äventyr och bragder från flygpionjärernas tid, då de djärva föregångarna i ständigt spel om liv och död hänsynslöst satte in sin personliga risk för att vinna de erfarenheter, varpå man nu kan basera den planmässigt uppbyggande utbildningen — en utbildning, vilken i lika hög grad avser karaktärsuppbyggnaden och utvecklandet av den naturliga

251På »märket», den centrala punkten i flygövningarna

»flygarbegåvningen» som meddelandet av de nödvändiga militära insikterna och tekniska färdigheterna. Än i dag upplevas äventyr och spänning på Ljungbyhed och även bragder utföras, men våghalsighet, odisciplinerad äventyrslust och benägenhet att ta chansartade risker uppmuntras icke. Den våghalsiga chansflygaren är en föråldrad hjälte från flygningens barndom och har efterträtts av den säkra precisionsflygaren, som kallt och klart bedömer förutsättningarna och med manligt allvar fullföljer sin uppgift under perfekt kontroll av sin maskin och sina instrument. Så har Ljungbyhed, som var skådeplats för begynnelsetidens försök och experimenterande överdåd, även fått bevittna flygningens mognad och stadga. Den jämna, höga standarden med samma solida grund av gedigen, allsidig utbildning för alla är Flygkrigsskolans mål.

De mycket höga krav, som därmed ställas på militärflygaren, nödvändiggör en sträng gallring av det mänskliga

materialet. Villkoren för anställning vid flygvapnet växla något för olika slag av aspiranter och äro naturligtvis högst för dem som önska bli officerare på stat, men kraven äro höga över

252hela linjen både med avseende på fysiska förutsättningar och karaktär, fallenhet, förutbildning och intellektuell utrustning. Enbart håg för flygarens kall är icke till fyllest.

För samtliga aspirantkategorier — utöver att sökanden skall vara inskriven som värnpliktig eller inskrivas som sådan det år anställningen sökes —• gälla vissa fordringar på kroppskonstitutionen, vilka äro betydligt strängare än de vanliga fordringarna för fast anställning vid krigsmakten. Den mycket grundliga läkarundersökningen resulterar därför i en första gallring av flygarmaterialet —- ofta ända upp till en tredjedel av de sökande.

För antagning till officerjadplrant fordras studentexamen med godkänt betyg i skriftligt och muntligt prov i matematik enligt latinlinjens kurs eller allmän kurs på reallinjen. Fingallringen sker sedan under aspiranttiden och före inträdet i kadettskolan. Den är naturligtvis i allmänhet smärtsam för dem den drabbar, men det bör beaktas, att olämplighet för flygvapnet ingalunda behöver innebära vare

253

Fallskärmen ingår obligatoriskt i ßygarutrustningenSkolflygplan av typ Sk 12 i Linje på heden

sig något nedsättande eller någon diskvalifikation för militär anställning, då flygningen ställer alldeles speciella fordringar på vissa egenskaper, såsom balanssinne, nervkontroll, reaktionssnabbhet och »känsel», som icke i motsvarande grad krävas i annan militär tjänst. Ett i övrigt utmärkt officersämne kan sålunda utgallras från Flygkrigsskolan utan minsta prickning av de allmänna kvalifikationerna.

För antagning till reserv ofßcers aspirant fordras studentexamen, sjökaptensexamen eller avgångsexamen från Lantbrukshögskolan, Alnarps högre mejerikurs, folkskoleseminarium, Vilans folkhögskolas tvååriga kurs för lantbruks-studerande, Skogshögskolans forstmästarkurs, handels-gymnasium och vissa motsvarande läroanstalter, tekniskt gymnasium eller motsvarande. Ingen åtskillnad i undervisningen göres under aspiranttiden mellan officers- och reserv-officersaspiranter, men i kadettskolan gå de helt skilda linjer.

För anställning som flyg ingenjör.i asp ira n t kräves att vara inskriven såsom ordinarie studerande vid Kungl. Tekniska högskolan eller Chalmers tekniska högskola och där hava fullgjort första årskursen.

övre åldersgränsen är för officersaspiranter 22, för re-servofficersaspiranter 23 ochförflygingenjörsaspiranter 24 år.

254Övningsdivlsion över Söderåsen

Antagningen till aspirant vid Flygkrigsskolan sker först omkring 14 dagar efter inryckningen, och de, som icke antagas, kunna fullgöra sin värnplikt vid någon av de andra försvarsgrenarna eller där söka anställning såsom officers-eller reservofficersaspiranter.

Aspirantskolan ledes av en chef, för närvarande major Carlgren, som till sitt förfogande har en förste flyglärare och ett antal andra flyglärare. Undervisning meddelas i luft-, lånt- och sjökrigskonst, luftnavigation, teoretisk flyglära och ett flertal andra ämnen, som den blivande flygofficeren måste behärska. Flygkrigsskolans ingenjörer meddela teoretisk undervisning i motor- och flygplanlära, och den praktiska undervisningen meddelas i samband med den ordinarie flygstationstjänsten. Stor uppmärksamhet ägnas jämsides åt fysiska träningen och utbildningen. I gymnastiken bortarbetas eventuella svagheter och brister, samtidigt som en allmän god kondition systematiskt uppbygges genom ett välplanerat idrottsliv, där allmän idrott, simning, fotboll, fäktning, tennis, golf och löpning ingå i omväxlande dagsprogram.

Æajor C ar Lgren, chef för aspirantskoLan

255Utbildning i instrumentflygning: eleven sitter under huven och framför planet »blint», endast med ledning av instrumentbrädans olika indikatorer, medan läraren sitter vid dubbelkommandot med fri sikt och*ingriper vld\behov

Det är en massa både teoretiska och praktiska kunskaper, som måste inhämtas under utbildningstiden, och både läs-och skrivuppgifterna lägga ofrånkomligt beslag på mycken tid, men skolan lägger icke an på att frambringa några bleksiktiga plugghästar utan spänstiga, vältränade unga män med god fysik och goda nerver, med vakenhet, snabb fattningsgåva och förmåga att handla på eget omdöme med manligt ansvar för ögonen.

Skolan lämnar icke mycket tid till övers för fri disposition, då knappast någon klarar de omfattande kurserna utan extra överläsning och förberedelser under fritiden, men det goda, sunda kamratlivet vårdas, och hela utbildningen är med pedagogisk omsorg så planlagd, att genom ständig omväxling ensidig uttröttning i största möjliga mån undvikes.

Aspiranterna uppdelas i avdelningar om 20 till 3o man under ledning av en aspirantofficer, som direkt under chefen svarar för den allmänna militära utbildningen och som dessutom håller ett vaksamt, om ock ofta kamratligt förstående öga på elevernas handel och vandel i och utom tjänsten. Slapphet i något avseende är, trots allt kamratskap, ett ganska okänt begrepp på Ljungbyhed.

Flygutbildningen i praktisk tillämpning börjar relativt tidigt under lärares ledning. Det av somliga, åtminstone förr, med bävan motsedda »luftdopet» gestaltar sig i praktiken som en lugn orienteringsflygning över flygfältet, under vilken läraren utpekar orienteringspunkterna och ger en första lektion i orientering från luften. Eleven får under en lång rad av följande flygningar endast följa med vid rodren och sedan gradvis under lärarens kontroll övertaga»Tysta Jakob», som användes för att prova fallskärmar

kommandot över maskinen. Härvid prövas den för flygaren så utomordentligt viktiga känsligheten vid manöverorganens hanterande och förmågan att snabbt reagera på just det sätt, som situationen kräver.

Kadettskolan, chef kapten Thunberg, innebär en avgjord skärpning av kraven på förmågan att följa med i tempot. Organisationen är i stort sett densamma som vid aspirant-skolan, och utbildningen bygger vidare på den lagda grunden, men tar nu därjämte direkt sikte på befäls -utbildningen, och flygningen inträder i en större svårighetsgrad både individuellt och med hänsyn till utbildande av förmågan att leda flygförband under olika förhållanden.

Kursen är tvåårig och omfattar utom det nyssnämnda ämnet luftkrigskonst en grundlig undervisning i lantkrigs-konst och sjökrigskonst, flygplankännedom och motorkännedom på högre stadium, luftnavigation, signaltjänst — med uppdriven färdighet i morsering, semaforering, radiotrafikförande och inpejling — flygstationstjänst, som inbegriper ledning av flygstation i fred och krig samt hela den tekniska reparationstjänsten på motorer och flygplan, vapenlära, befälsföring i exercis, fälttjänst, gymnastik och idrott, skjutning med karbin, pistol och luftvärnskulspruta och slutligen sådana allmänbildande ämnen som statslära, samhällslära och hälsolära med militär sjukvård.

Kapten Thunberg, chef för kadettskolan

257En flygtid av 60 timmar är anslagen för vardera av kadettskolans två årskurser. Härav ägnas ungefär 10 timmar åt utbildning i instrumentflygning och 10 timmar åt flygning i mörker. Under fjorton dagar av varje årskurs flyttas skolan från Ljungbyhed för flygning över främmande terräng samt övningar i fälttjänst och vissa förut huvudsakligen teoretiskt studerade ämnen. En av dessa övningsperioder förlägges så, att den ger mer vidgad erfarenhet i vinterflygning än förhållandena på Ljungbyhed i allmänhet kunna ge.

FLygsLagsutbildning ingår i flygofHcersutbildningen dels mellan aspirantskolan och kadettskolan och dels mellan kadettskolans två årskurser med tjänstgöring vid andra flygförband. Så omfattande är emellertid det kunskaps-och skicklighetsmått flygofficeren måste besitta, att han även i regel långt efter officersutnämningen fortsätter med dylika specialkurser, när tillfälle erbjudes. Det är icke blott nödvändigt att vidmakthålla de en gång förvärvade insikterna och färdigheterna genom ständig träning utan även att följa med den oavlåtliga utvecklingen både beträffande tekniska detaljer, flygplanstypernas flygegenskaper och stridsmetoderna.

Ett bevarat vackert parti från äldre tiders Ljungby hedReMtvofficer julbild ningen sker vid en reservofficerskurs på Ljungbyhed under tiden från omkring j maj till omkring i september. Den avslutas med reservofficersexamen, men fänriksutnämningarna komma ej, förrän de blivande statofficerarna av motsvarande årskurs avlagt sin officersexamen.

Det manskap, som antages för flygutbildning, genomgår under 5. utbildningsåret allmän flygutbildning vid Flygkrigsskolan och därefter under tiden juni—oktober samma år flygslagsutbildning vid flygförband. Under flygutbildningen har man kunnat bilda sig sådan uppfattning om vederbörandes förutsättningar, att uttagning kan ske för fortsatt utbildning med officersbefordran som mål. De uttagna kommenderas på hösten till studentkurs för underbefäl, som kan genomgås på ett eller två år beroende på tidigare kunskaper och förmåga att tillägna sig undervisningen. Denna leder fram till begränsad studentexamen. De som godkännas i denna kommenderas till kadettskolan och kunna efter halvtannat år nå officersbefordran.

Underofficersutbildningen efter avslutad flygskola sker vid de olika förbanden och vid gemensamt anordnade skolor och kurser.

FLygsoldaten måste även övas i försvaret av flygbasenKartorna studerad med Iver före en flygövning

Vid flygutbildningen på Ljungbyhed förekomma två huvudtyper av skolflygplan. Typ I, till vilken hänföres Sk 9 (Moth Trainer), Sk 11 (Tiger Moth) och Sk 12 (Focke Wulf 44 »Stieglitz»), användes i den första skolflygningen. De två förstnämnda, Sk 9 och 11, skola efter hand utgallras för att ersättas med Sk 12, som tillverkas på licens av AB Svenska Järnvägsverkstäderna i Linköping och Centrala Flygverkstaden i Västerås. Den är utrustad med en Siemensmotor typ Sh 14 på i5o hkr. Den är av biplan-typ med vingar helt av trä överklädda med faner och duk. Flygplankroppen utgöres av svetsad stålrörskonstruktion och är likaledes klädd med duk. Planet är speciellt konstruerat för skolbruk, utrustat med hjulbromsar och fullständiga organ för dubbelkommando. Vissa flygplan äro dessutom komplett utrustade för instrumentflygning.

Typ II, Sk 14 (North American Na 16-4), användes som övergångstyp mellan de lättflugna skolflygplanen och de moderna stridsflygplan, som delvis äro allt annat än lättflugna. Även denna plantyp tillverkas på licens inom landet. Den är ett heltäckt, tvåsitsigt, lågvingat monoplan med Wright Whirlwindmotor på 445 hkr och utrustat med ställbar metallpropeller och flaps. Vingarna äro utförda helt av lättmetall i skalkonstruktion. Flygplans-

,Vindstyrka och vindriktning bestämmas dagligen genom uppsläppande av pilotballonger

260En utmärkt bassäng bidrar värdefullt till den fysiska träningen på Ljungbyhed

kroppen utgöres av dukklädd, helsvetsad stålrörskonstruk-tion. Flygplanet är utrustat med dubbelkommando, hjulbromsar, strålkastare och radio, och dessutom är vissa flygplan försedda med full utrustning för instrumentflygning.

Förövningar och träning för instrumentflygning kunna även utföras inomhus i Link Trainer-maskiner —• elektriskt kontrollerade övningsapparater försedda med alla de instrument och manöverorgan, som flygaren återfinner i flygplanet. Eleven stiger upp i denna på ett meterhögt stativ monterade maskin, vars sittrum är en direkt kopia av flygplanets, huven fälles över och han befinner sig i samma situation, som vid flygning i mörker eller dimma. Efter frikoppling kan maskinen endast hållas på rätt köl och i rak kurs genom de manövrer, som skulle vara erforderliga under verklig flygning. Han har endast instrumenten att rätta sig efter, vilka ånge fart, varvtal, höjd, lutning, av-drift på ett tiotal indikatorer, som måste observeras mer eller mindre samtidigt för bestämmande av erforderliga manövrer. Läraren, som sitter vid ett med elektriska kontrollorgan, signalapparat och registreringsapparat utrustat bord några meter därifrån, kan dels i detalj följa elevens manövrer och dels framkalla vissa överraskande svårigheter i hans väg, såsom luftgropar och hård sidvind, som

Utrustning av den nyinryckte aspiranten, som erhåller alla erforderliga utrustnings-persedlar av Kronan

2ÖIEn grupp Lätta bombplan ur Kungl. Jämtlands flygflottilj

driver flygplanet ur kursen. Eleven, som sitter i det halvmörka sittrummet, kan ha till uppgift att »flyga» från en

viss uppgiven plats till en annan eller att utföra en triangelflygning. Han lägger ut sin kurs efter kartan och söker följa den med ledning av instrumenten. Den kurs han verkligen följer nedritas automatiskt i kartans skala på ett kontrollblad framför läraren och avslöjar obarmhärtigt alla de vingliga slingerbultar nybörjaren i denna träningsapparat ofelbart gör sig skyldig till.

Utöver den grundläggande utbildningsuppgiften bedrives vid Flygkrigsskolan också viss högre undervisning för till-

2Ö2godoseende av behovet av flyglärare. För detta ändamål anordnas årligen speciella flyginstruktörskurser. Dessutom anordnas även kurser där äldre flygofficerare ha tillfälle att friska upp och avslipa sina färdigheter och förvärva ytterligare träning i avancerad flygning.

263

Flygslagsutbildningen bedrives vid flottiljerna dels jore kadettskolan och dels mellan dess två årskurser
AMBULANSFLYGET

FLYGVAPNETS ambulanstjänst har 1939 varit i verksamhet i jämnt femton år. Det första ambulansplanet insattes nämligen i tjänst i Boden 1924.

Tanken på att använda flygplan för snabba transporter av sjuka och sårade — en tanke, som för övrigt ligger mycket nära till hands •— framfördes första gången i Frankrike 1912, och man tänkte sig redan då, djärvt nog, att flyget skulle komma att revolutionera den militära sjukvården. En nära nog revolutionerande roll kom det också faktiskt att spela under Frankrikes krig i Marocko, då dr Chassaing organiserade ett flygande ambulansväsen, som under det ganska blodiga kriget transporterade över 4 5oo sårade från de svårtillgängliga krigsskådeplatserna till fältsjukhusen. För detta organisationsverk, som bevisade ambulansflygets användbarhet och stora värde, har han kallats »sjukvårdsaviatikens fader». Under världskriget kom ambulansflyg till användning, där stora avstånd och dåliga vägar försvårade det övriga ambulansväsendets verksamhet.

Det stod redan tidigt klart för svenska myndigheter, att ambulansflyget skulle ha en mycket viktig uppgift att fylla i flera delar av vårt land, där snabba kommunikationer saknas, och naturen bereder stora svårigheter vid sjuktransporter, och dåvarande generalfältläkaren Fritz Bauer arbetade energiskt på att få en svensk flygambulanstjänst till stånd, i första hand för övre Norrland.

Genom Röda korsets initiativ och under dess ekonomiska medverkan stationerades i Boden ett ambulansrustat Breguetplan, till vilket flygvapnet höll ordinarie flygare och mekaniker. Trots att planet torde kunna sägas ha varitBréguet-ambulansplanet, varmed ambulanötjänsten i Boden inleddes

mindre lämpligt för tjänstgöring under de svåra norrländska förhållandena visade det, vilken välsignelsebringande samarittjänst ambulansflyget kunde utföra, och det förblev i tjänst ända till 1928, då det ersattes med ett Junkersplan, typ Fi3.

Ett arméspaningsplan av typen Si ombyggdes halvt på försök till ambulansplan — genom att botten gjordes löstagbar, så att en bår underifrån kunde hissas upp i planet •— och stationerades hos 4. flygkåren i Östersund, tills även det 1929 ersattes med ett Junkersplan. Sedan detta tjänat ut, stod emellertid F4 utan något ambulans-plan, och under närmare tre år måste man, så gott det gick, utföra sjuktransporterna med vanliga spaningsplan.

Svenska Luftfartsförbundet, som bildades 1928, hade på sitt program upptagit inrättandet av flygambulans-stationer och i samråd med Svenska röda korset uppgjort en plan för anläggande av sådana •— utöver Boden och Frösön — vid Hägernäs, Karlskrona och Göteborg. Förbundet erhöll en större donation och kunde bidraga med 60 000 kr. till inköp av Junkersplanet till Frösön, varjämte 5o 000 kr. överlämnades till Svenska röda korsets överstyrelse för anskaffande av ett likadant plan till Hägernäs. Det senare blev färdigt i november 1929. Både Hägernäs-

265Det vid Häger näs stationerade ambulansplanet

och Frösöplanen voro något använda trafikmaskiner, som ombyggts för ambulanstjänsten.

I Boden måste särskild personal stationeras för flyg-ambulanstjänsten, och där utfördes ett banbrytande arbete av sergeant Cornelius, efterföljd av bland andra Lundberg, Svensson, Blomquist, Lindow, vilkas arbete förtjänar de högsta lovord. Fanjunkare Knut Gunnerfeldt, som ända från ambulansflygets början verkat i Boden som mekaniker, biträdande ambulansflygare och ordinarie, har i en mycket välskriven bok, »Flygande samarit», skildrat tjänstens svårigheter och risker och givit många exempel, som visa dess utomordentligt stora värde för nödställda och lidande människor i ödebygderna.

Ett nytt och mera tidsenligt utrustat ambulansplan av Junkers typ "W 34 anskaffades till Östersund 1933. Boden erhöll med bidrag från Röda korset ett likadant plan något senare och genom Svenska Skärgårdsförbundets medverkan erhöll även Hägernäs ett. Ambulansplanen ha undan för undan blivit större, rymligare, bättre utrustade och i alla avseenden mer ändamålsenliga för den krävande tjänsten, men samtidigt också dyrbarare.

Anskaffandet av ambulansplanen, som faller utanför ramen för flygvapnets materielanskaffningsanslag, har hit-

266hittills huvudsakligen skett genom gåvor från enskilda, men sedan flygambulansverksamheten ökat mer och mer vid samtliga stationer, och kraven på materielen blivit avsevärt större, har det kommit att framstå som en statens uppgift att även sörja för nyanskaffning av materielen.

H. K. H. Prins Carl under luftskyddsövning i Göteborg LUFTFARTSMYNDIGHETEN

Luftfartsmyndigheten är statens förvaltande och övervakande organ över all flygverksamhet i landet utanför militärflyget. Statens åtgärder för reglerande av luftfarten inskränkte sig från början till vissa författningsbestämmelser, i huvudsak anpassade efter motsvarande åtgärder i andra länder. Flygteknikens raska utveckling nödvändiggjorde gång efter annan nya bestämmelser, och det visade sig snart nödvändigt att vidtaga särskilda åtgärder för att på lämpligt sätt kunna följa med i utvecklingstempot.

Lufttrafikkommittén 1919 hemställde i sitt betänkande, att luftfartsärendena inom statsförvaltningen skulle handhas av en särskild luftfartsbyrå, som skulle anknytas till kommunikationsdepartementet. När proposition därom framlades inför 1922 års riksdag, anfördes i statsrådsprotokollet, att den arbetsbörda, som under någon tid framåt kunde väntas komma att vila på denna luftfartsmyndighet, icke skulle bli större än att den kunde bäras av de krafter, som redan voro tillgängliga inom kommunikationsdepartementet.

Ny förordning om luftfart utfärdades den 26 maj 1922, och genom kungörelse den 8 december 1922 meddelades, att chefen för den byrå inom kommunikationsdepartementet, som handlade ärenden rörande luftfart, skulle vara luftfartsmyndighet. Då det emellertid inom kommunikationsdepartementet inte fanns någon sakkunnig på luftfartsområdet, anställdes redan i maj 1923 en till generalstabs-tjänst kommenderad officer såsom assistent åt luftfartsmyndigheten. Dessutom beordrades en inom marinstaben kommenderad officer att tjänstgöra såsom marinassistent.

När sedan inför 1925 års riksdag framlades förslag om statlig subvention till flygtrafikens främjande, så påvisades, att detta påkallade ökat biträde åt assistenterna hos luftfartsmyndigheten. Under de närmaste åren ökades göro-målen, så att ärendenas handläggning fördröjdes, och utgivandet av den föreskrivna publikationen »Meddelanden från luftfartsmyndigheten» blev eftersatt. Det krävdes därför full tjänstgöringstid för assistenten och hans biträde samt därtill ett e. o. biträde. 1930 års riksdag beviljade anslag härför. Från första juli 1932 anställdes en biträdande ingeniör.

Den myndighet, som man från början ansåg kunde skötas som en lättare bisyssla, hade sålunda inom loppet av tio år utvecklats till ett helt litet ämbetsverk med ett kansliråd, en flygingeniör, en biträdande ingeniör och e. o. biträde.

Arbetsuppgifterna voro också både många och ansvarsfulla. Sålunda tillkom det luftfartsmyndigheten att utfärda kungörelser och reglementen, att utöva kontroll över flygplatserna, att kontrollera och besiktiga flygmateriel, att utfärda certifikat för flygplanförare, mekaniker, navigatörer och radiotelegrafister, att ur teknisk och ekonomisk

synpunkt utöva kontroll över den subventionerade lufttrafiken, att göra utredningar beträffande flygleder, flygfält och anläggningar, att utreda flygolyckor, att utarbeta flygkartor, att föra flygstatistik, att uppgöra planer för väderleks- och radiotjänst, utöva informationstjänst, utge Meddelanden från luftfartsmyndigheten och deltaga i det internationella kommissionsarbetet. Även den mer eller mindre summariska uppräkningen ger en god bild av, hur pass omfattande myndighetens åliggande blivit.

De sakkunniga, som utredde frågan om väg- och vattenbyggnadsväsendets omorganisation, hade redan 1925 föreslagit att luftfartsmyndigheten skulle överflyttas till väg-och vattenbyggnadsstyrelsen, som redan var central statsmyndighet för viktiga delar av kommunikationsväsendet och som förfogade över speciell sakkunskap.

Denna synpunkt anlades även av luftfartsutredningens sakkunniga 1934, som föreslogo inrättandet av en luftfartsbyrå inom väg- och vattenbyggnadsstyrelsen med ytterligare förstärkt personal. Beslut fattades i principiell överensstämmelse med detta förslag.Från den i juli 1936 är alltså Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen luftfartsmyndighet och statens kontrollerande och förvaltande myndighet över all civil flygning i vårt land.

Luftfartsärendena handläggas inom Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen av järnvägs- och luftfartsbyrån, vars chef är byråchef Carl Ljungberg.

Luftfartsinspektionen förestås av civilingeniör Törd Ångström. Luftfartsinspektören handlägger ärenden rörande luftvärdighetsbevis, luftfartscertifikat, flygutbildning, flygplatsinspektion och personalkontroll.

Såsom biträdande luftfartsinspektör fungerar civilingeniör Jarl T. F:son Holmgren. Marktjänstavdelningen förestås av byråingeniör Gösta Sundén. I byrån tjänstgöra dessutom ingeniörerna Torsten Dahlgren, V. Svensson och kapten A. Granell samt notarien B. Liljevall.

Utöver publikationen Meddelanden från luftfartsmyndigheten, som omfattar kungörelser och flygstatistik m. m. utger luftfartsmyndigheten numera även en publikation »Underrättelser från luftfartsmyndigheten», vilken innehåller upplysningar angående flygleder och flygplatser, förteckning över gällande certifikat och luftvärdighetsbevis samt åtskilligt annat, som är av intresse för aktiva flygare. DET SVENSKA TRAFIKFLYGET

Den reguljära flygtrafikens utveckling påskyndades av världskriget. Under krigets press och tvång undergick flygmaterielen en mycket snabb utveckling, och förutsättningar skapades för upprätthållande av reguljära flyglinjer över längre sträckor. Flygplanens driftsäkerhet, bärkraft, snabbhet och aktionsradie utvecklades snabbt, och redan före världskrigets slut uppkom frågan om upprättande av flyglinjer även här i Sverige. Förslag till sådana framställdes från flera håll, och man kunde hänvisa till några av de regelbundet trafikerade linjer, som de tidigare* krigförande staterna upprättat.

Överallt gällde emellertid detsamma, att man icke ansåg sig kunna genomföra reguljär lufttrafik enbart för personbefordran, utan även hade behov av den mera pålitligt regelbundna inkomst, som kunde erhållas genom postbefordran, och postala synpunkter blevo därför i många fall bestämmande för de nya flyglinjernas sträckning.

Att man vid planerande av flyglinjer här i Sverige även räknade med postverkets intresse för snabba luftförbindelser och därvid mötte vaket förutseende framgår av ett uttalande av dåvarande generalpostdirektören J. Julin 1917, i vilket han säger sig finna det troligt, att »regelbunden flygtrafik mycket snart kommer att anordnas på ett flertal linjer i Europa. Vad särskilt vårt land beträffar, har ju fråga väckts om startande redan nu av en hel del luftpostlinjer . . . Skulle det efter verkställda försök visa sig attflygarna nöjaktigt kunna följa den uppgjorda tidtabellen, bör det utan dröjsmål tagas i övervägande, å vilka linjer en regelbunden trafik bör igångsättas.»

Lufttrafikfrågorna diskuterades ganska livligt i vårt land, och Svenska Aeronautiska Sällskapet anordnade ett mycket uppmärksammat upplysningsmöte, vid vilket olika föredragshållare belyste lufttrafikens förutsättningar och möjligheter. Man beslöt igångsätta rekognosceringar för flygleder och flyghamnar, och ett svenskt

lufttrafikbolag bildades med bland andra dåvarande majoren K. A. B. Amundson, dr Enoch Thulin och dr Gustaf Dahlén såsom undertecknare av stiftelseurkunden. Bolaget avsåg att trafikera triangelsträckan Stockholm—Malmö—Göteborg, men blev icke i stånd att sätta planen i verket. 1918 hölls den första nordiska flygkonferensen för främjande av lufttrafiken i de nordiska länderna, och i början av 1919 bildades Svenska Lufttrafikaktiebolaget, som under några månader 1920 deltog i trafikerande av en linje Malmön— Köpenhamn—Warnemiinde i samarbete med ett danskt och ett tyskt bolag. Samma bolag trafikerade under några månader 1921 linjen Stockholm—Reval och befordrade därvid både passagerare och post. Det kan också nämnas, att Thulinverken under sommaren 1919 gjorde ett kortare försök med regelbunden lufttrafik mellan Malmö och Köpenhamn. 1919 tillsattes av riksdagen den första lufttrafikkommittén. Året förut hade på rent privat initiativ en utredning verkställts rörande lufttrafikens förutsättningar och utsikter.

1920.— 22 organiserade Kungl. Vattenfallsstyrelsen post-och passagerarbefordran med flygplan på ödemarkslinjen Porjus—Suorva under kraftstationsbygget vid Suorva och uppehöll mönstergillt denna linjetrafik.

Medan man i Europa försökte starta både post- och passagerarbefordran, inrättade man sig i U. S. A. nästan uteslutande för postbefordran, vilket var särskilt motiverat med hänsyn till de stora avstånden. Den första luftpostlinjen öppnades mellan Washington och New York i maj 1918 och följdes snart av nya linjer. Trafiklinjen Berlin—Weimar öppnades i februari 1919- I augusti samma år började ett engelskt bolag trafikera linjen London-Paris. Det holländska bolaget K. L. M. — ett av de få ännu bestående bolagen från den allra första tiden •— bildades 1919, men började först följande år trafikera några linjer.Flaggorna i topp på Æalmö ßygstation

Världsflygnätets linjelängd uppskattades 1919 endast till 5 100 km, och sammanlagda trafikprestationen uppgick till x 644 700 flygkilometer. Redan följande år hade både linjelängden och trafikprestationen tredubblats. År 1926 översteg linjelängden 5o 000 km. 1928 hade den nått i det närmaste i5o 000 km, och redan följande år översteg den 200 000 km. 1932 gick den över 3oo 000 km, och samtidigt hade trafikprestationen stigit till i runt tal i5o 000 000 flygkilometer.

Denna korta statistik ger bilden av en oerhört snabb utveckling, men den är något missvisande, om den också antyder ett jämnt framåtskridande. Den säger ingenting om de första årens svåra kriser och de våldsamma ekonomiska bakslag, som orsakades av bristfällig organisation, förhastad linjesträckning eller hänsynslös konkurrens mellan tävlande linjer. Den säger ingenting om de i vissa fall mycket allvarliga »barnsjukdomar», som lufttrafikväsendet hade att genomgå, men som vi här i Sverige varit lyckligt förskonade från, tack vare att den svenska lufttrafiken, när den började på allvar, togs om hand av ett företag, där man förstod att tillgodogöra sig samlade tekniska och organisatoriska erfarenheter och mycket snart

273»Södermanland» startar från flyghamnen vid Lindarängen

uppbyggde en trafikorganisation, vilken kommit att gälla som ett mönster.

Det avgörande steget tm upprättandet av

ett svenskt trafikflyg togs, när Aktiebolaget Aerotrans-port bildades våren 1924 genom initiativ av bröderna kapten Carl Florman och ryttmästare Adrian Florman. Den förre har alltifrån starten varit företagets chef och verkställande direktör samt aktivt deltagit även i det internationella luftfartsväsendets organisation och utveckling. Ryttmästare Adrian Florman var tre år bolagets vice verkställande direktör, men övergick därefter till annan verksamhet.

Stiftelseurkunden till det nya bolaget undertecknades den 27 mars 1924 av Carl Florman, Adrian Florman, Ernst Linder, John Björk och Joh. Nilsson. Det från början tecknade aktie-kapitalet uppgick till 356 000 kr. Konstituerande bolagsstämma hölls den 25 juni, varvid generalmajor Ernst Linder utsågs till styrelsens ordförande. Vid extra bolagsstämma den 6 oktober ökades det tecknade aktiekapitalet till 666000 kr., och senare ha flera kapitalhöjningar företagits.

Redan från starten utmärker sig AB Aerotransport genom ett fast grepp på uppgiften och de från början uppgjorda planerna ha kunnat fullföljas med en ganska ovanlig

AB Aerolransports grundare och verkst. direktör, kapten C. Florman

274Undsättningsexpeditionen till Grönland, jör undsättning av Ær. Courtauld, återkommer till Lindarängen ig3i. ABA deltog även med ett 3-motorigt flygplan i undsättningen av Nobile-expeditionen vid Spetsbergen

konsekvens. Under det att de flesta andra liknande trafikföretag ha haft att genomgå en oftast mycket dyrbar experimentperiod med försökslinjer, som måst nedläggas, och andra trevande ansatser, företer AB Aerotransport, eller ABA som bolaget populärt kallas, en anmärkningsvärt jämn och kontinuerlig utveckling, trots att företaget till en början icke undgått att vidkännas mycket stora ekonomiska påfrestningar och svårigheter.

Ryttmästare A. Florman, stiftare och under tre år vice verkst. dir. i AB Aerotransport

275A.B. AEROTRANSPORT

STATSUNDERSTÖD OCH EGNA INKOMSTER t KRONOR UNDER ÅREN 1930-1938

Di rek Lör.i assistent P. A. Norlin, anställd vid AB A sedan 1924

Det nybildade AB Aerotransport trädde omedelbart i förbindelse med postverket och uppnådde ett avtal om postbefordran på linjerna Malmö—Hamburg och Stockholm.—Helsingfors, varigenom starten i viss mån tryggades. Trafiken på linjen Stockholm — Helsingfors igångsattes den 2 juni 1924 och en månad senare linjen Malmö—Hamburg. Båda linjerna kunde med god regelbundenhet hållas igång under ungefär tre månader sommaren 1924.

Efter nuvarande måttstock skedde starten med en ganska primitiv utrustning. Det var enmotoriga, mycket knappt instrumentutrustade sjöflygplan med en marschfart av 110 till 120 km och plats för endast fyra passagerare, som kommo till användning, men materialen var väl vårdad, och man lade redan från början an på en mycket hög förarkompetens, så att linjerna lyckades tillvinna sig förtroende.

.27 6A.B. AEROTRANSPORT

ANTALET FLYGNA KILOMETER

mo4 1928

Redan efter första säsongen stod det trots all sparsamhet klart, att man enbart med anlitande av privat ekonomisk offervilja icke skulle kunna hålla jämna steg med lufttrafikväsendets snabba utveckling i andra länder, där statsmakterna i olika former gåvo kraftiga subventioner. Bolaget ingick därför på hösten 1924 till regeringen med en hemställan om understöd. Subventionsansökan blev välvilligt upptagen. 1925 års riksdag biföll i huvudsak understödspropositionen och uttalade i anslutning därtill »att Sverige icke längre kunde dröja med att göra en insats på luftfartens område, om än statens medverkan därvid måste bli av begränsad art».

Det första avtalet med staten om subvention kunde undertecknas redan den 12 juni 1925. Även följande års riksdag beviljade subvention, men gav samtidigt direktiv,

277

Överingeniör K. Lignell, teknisk chef vid AB A sedan ig25att denna endast kunde lämnas för ett begränsat antal år, ocb att de svenska luftlinjerna därför måste inställas på att inom rimlig tid kunna bära sig själva.

Detta hade också redan tidigare beaktats av bolagets ledning, som räknat med att statssubventionen knappast skulle kunna bli tillräcklig för ekonomiskt säkerställande av det ganska omfattande trafikprogram, som måste falla inom bolagets uppgift. Bolaget trädde därför i förhandlingar med flygföretag i angränsande länder, vilka kunde ha intresse av flygtrafik på Sverige, och erbjödo dessa samarbete. Redan våren 1924 ordnades samtrafik med finska Aerobolaget på linjen Stockholm.—Helsingfors, ett samarbete som till ömsesidig fördel fullföljts under femton år.

Samtrafiken utvidgades 1925 genom en överenskommelse med Dansk Lufttransport A/S beträffande trafiken på sträckan Malmö — Köpenhamn.— Berlin. Hamburglinjen kunde tack vare statssubvention utsträckas till

Amsterdam redan 1925, varigenom svenska resenärer på en dag kunde nå fram till Paris och London. 1926 träffade AB A avtal om samarbete med det då nybildade Deutsche Luft Hansa AG, ett samarbete, som ännu består och som medfört stora fördelar för de svenska flygförbindelserna. En icke

278

ABA:s trafikplan med den nya orangemålning och tydliga nationalitetsbeteckning, som erfordrades efter krigsutbrottet ig5gBromma flygstation med maskiner från luften

mindre betydelsefull överenskommelse uppnåddes samma år med det holländska K. L. M. •— Koninklijke Lucht-vaart Maatschappij •— varigenom intim samverkan uppnåddes även med det västeuropeiska lufttrafiknätet. 1928 inträdde Det Danske Luftfartselskab i samarbetet med de svenska och holländska bolagen.

Efter tillkomsten av Bromma flygstation sommaren 1936 flerdubblades bolagets linjer. ABA tog initiativ till bl. a. en ny linje Stockholm—Moskva, vilken började trafikeras

Samtrafikens princip är, att de olika bolagen på grundval av poolkontrakt växelvis trafikera de avtalade linjerna med sina maskiner så som det av trafiktekniska och organisatoriska skäl befinnes lämpligast och då sammanslå inkomsterna, för att sedan genom avräkning dela dem i proportion till utförda trafikprestationer. De på så sätt sammanförda resurserna ge en högre grad av effektivitet, och de samarbetande bolagen hjälpa varandra även på många andra olika sätt.

Man kan såsom svensk knappast undgå att känna en viss stolt tillfredsställelse över, att det svenska lufttrafikföretaget under de femton år det ägt bestånd lyckats uppnå och befästa ett mycket gott internationellt anseende. Svenskt

279AerotransporL flygnät sommaren i'J 3 y Streckade linjer = viktigare anslutningar

trafikflyg har verkligen så som 1926 års riksdag uttryckte det kommit »att göra en insats», som tilldragit sig fördelaktig uppmärksamhet och som står i utomordentligt gynnsam proportion till företagets internationella storleksordning. Svensk organisationsförmåga och teknisk skicklighet har gjort sig väl gällande och lyckats i hög grad påverka luftfartsväsendets allmänna utveckling i Europa.

I det internationella samarbetet på luftfartsområdet intar Sverige en synnerligen bemärkt plats. På initiativ av AB A inbjöd svenska regeringen redan 1925 sexton europeiska stater till en internationell konferens för reglerande av det mellanstatliga samarbetet. Vid kongressen, som hölls i Stockholm, tillsattes en internationell kommitté, i vilken kapten Carl Florman blev Sveriges representant, och vars beredningsarbete resulterade i att samtliga europeiska lufttrafikföretag anslötos till den västeuropeiska organisation, som sedan 1919 existerade — nämligen: International Air Traffic Association — med säte i Haag. Inom denna organisation ha de svenska representanterna framfört många resultatgivande förslag till det internationella samarbetets ordnande och speciellt beträffande europeiska nattpost-flygets organisation.

Kartorna över det av AB A trafikerade linjenätet ge en god bild av den välplanerade successiva utvecklingen, och man lägger särskilt märke till, att de ursprungliga trafik-linjerna alltjämt ingå som en grundstomme i det nuvarande trafikprogrammet. Femton år efter starten trafikerar AB Aerotransport följande linjer:

Linje 905 Stockholm—Norrköping—Malmö —

Köpenhamn—Hamburg—Amsterdam » 2i5 Stockholm.—Köpenhamn.— Paris

» 1600 Stockholm—Köpenhamn.—Amsterdam—

London

» 8/io85 Stockholm^—herlin—Zürich » i63i/i8oo Stockholm—Åbo.—Helsingfors—Tallinn » 1640 Stockholm —Riga.—Moskva

» 900 Malmö—Köpenhamn—Amsterdam—Paris

» 5/i o85 Malmö.—Köpenhamn—herlin—Zürich » 27/1621 Oslo—Göteborgs—Köpenhamn » i633 Stockholm. — Visby

» 1801 Stockholm—Mariehamn

» PF 1678 Stockholm—Malmö » PF 1679 Malmö—Köpenhamn— Hannover.

A. B. AEROTRANSPORT

PASSAGERARE I DAGLINJETRAFIK

1926 3.581 PASSAGERARE MOTSVARANDE ANTALET INNEVÅNARE I KUNGÄIV

280

1938 46.845

PASSAGERARE

MOTSVARANDE

ANTALET

INNEVÅNARE

I OREBROAB AEROTRAN5PORTS STYRELSE

JOH. NILSSON

REDAKTÖR, RIKSDAGSMAN, MALMÖ STYRELSELEDAMOT

AXEL GRANHOLM

GENERALDIREKTÖR, STOCKHOLM ORDFÖRANDE

OSCAR FALKMAN

DIREKTÖR, STOCKHOLM SUPPL. I STYRELSEN

OLOF SAHLIN

EXPEDITIONSCHEF, STOCKHOLM V. ORDFÖRANDE

HJ. DEGERSTEDT

DIREKTÖR, STOCKHOLM STYREL SEI.ED ÅMOT

GUNNAR LAGER

BYRÅCHEF I KUNGL. GENERALPOSTSTYR. SUPPL. I STYRELSEN

CARL FLORMAN

KAPTEN, STOCKHOLM VERKST. DIREKTÖR

EMANUEL HÖGBERG

VERKST. DIREKTÖR, STOCKHOLM STYREL SELEDAMOT

WALTER WEHTJE

DIREKTÖR, DJURSHOLM STYRELSELEDAMOT

C. A. STJERNA

BYRÅCHEF I KUNGL. JÄRNVÄGSSTYR. SUPPL. I STYRELSEN

K. LIGNELL

ÖVERINGENIÖR, STOCKHOLM TEKN. CHEF

281A. B. AEROTRANSPORT BET. FRAKT KG.

0

Dessa linjer fylla för närvarande på ett utmärkt sätt det svenska trafikflygets uppgift att sätta landets egna huvudorter i snabb och bekväm förbindelse med det övriga Europas förnämsta trafik- och handelscentra.

Under 1938 tillryggalade ABA:s flygplan en sammanlagd flygsträcka av 2 714 Ö2Ö km — eller jorden runt vid ekvatorn 68 gånger! •— och år 1939 beräknas bolagets prestation bli omkring 3 5oo 000 km. Under sin femtonåriga tillvaro har ABA befordrat omkring 3oo 000 passagerare. 1938 befordrades 60 046 passagerare, eller ungefär tiodubbla antalet mot 1924, samt omkring 5oo ton flygfrakt, 520 ton bagage och 715 ton post, motsvarande ca 70 millioner brev.

Ännu har icke det av 1926 års riksdag uttalade önskemålet, att den svenska flygtrafiken skulle bli helt självförsörjande och oberoende av statens ekonomiska stöd, kunnat förverkligas, men den ekonomiska utvecklingen går i alltmer gynnsam riktning, och statssubventionen utgör nu procentuellt en mindre del av bolagets totalinkomster än vid de flesta andra europeiska flygbolag.

Från början utgjorde statssubventionen mellan 40 och 5o procent av bolagets inkomster, men senare har densammas procentuella andel i inkomsterna stadigt sjunkit. År 1934 utgjorde den i avrundad siffra 24 procent av inkomsterna, och sedan har den sjunkit med ungefär två procent per år,

ABA:s äldsta trotjänare: Junkers Ju 02, »Södermanland». Levererades ig32 och har nu över 7 000 fly glimmar utan alt dess hjässa ännu »grånat»

282A.B. AEROTRANSPORT

BOLAGETS KOSTNADER 1 KRONOR PER OFFERERAD TONKILOMETER UNDER ÄREN 1930-1938

så att den 1938 utgjorde endast 16 procent. Det är som sagt få företag i Europa, som kunna uppvisa en så gynnsam proportion mellan driftinkomster och statssubvention, och det bestyrker, jämte det under senaste åren avsevärt förbättrade vinstresultatet, att bolagets verksamhet upplagts efter sunda och bärkraftiga linjer. Härvid spelar det naturligtvis en stor roll, att allmänheten fått ett mer och mer befäst förtroende för lufttrafiken och i större utsträckning börjat tillgodogöra sig dess bekvämlighet och stora fördelar med avseende på tidsvinst.

Æodern motorinstallation med 3-bladiga »constant speed propellers» Jör möjliggörande ai> ekonomisk flygning på molnjri höjd

EN GYNNSAM UTVECKLING av ett så krävande företag som ett lufttrafikbolag kräver tillgång på tre ting: kapital, personal och material.

Kapitalet erhöll ABA först och främst genom bankirfirman C. G. Cervin, fru Alice Florman, född Cervin och sedermera genom luftfartsintresserade företag och privatpersoner samt slutligen genom statens medverkan.

Att samla och vidmakthålla en personal, som kunnat fylla de mycket höga kraven inom ett lufttrafikföretags olika grenar har varit en icke mindre betydelsefull uppgift, som ställt ledningen på prov. Det är nu en allmänt erkänd sak, att även denna uppgift lösts på ett lyckligt sätt. Företaget förstod redan vid starten att knyta till sig män som

283En »flygets dag» på Brommafältet

kunde gagna dess utveckling och grundlade sitt förtroende hos allmänheten genom att välja välkända, erfarna, lugna och pålitliga flygare av högsta klass.

Under de första åren, då företaget endast uppehöll trafiken under sommarmånaderna, varierade de anställdas antal efter säsongerna, men denna variation minskades allt efter som trafikperioderna utsträcktes. Ännu 1928 måste personalstyrkan ökas med en tredjedel för sommaren •— under vintern detta år voro 66 och under sommaren 96 personer fast anställda. Numera har denna variation nästan helt försvunnit. Vid utgången av 1938

voro sammanlagt 421 personer fast anställda i företaget. Detta ger i viss mån en bild av ABA:s kraftiga utveckling, men i själva verket är det endast tack vare en mycket effektiv organisation och arbetsfördelning personalbehovet kunnat hållas nere vid denna numerär med verksamhetens nuvarande omfattning.

284Stockholms städs fly g statlon. I Bromma

285Brommastationens restaurang

åEROTRÄNSPORTS ORGANISATION uPP-

f \ byggdes från början på ett belt oprövat fält, och det fanns knappast några giltiga förebilder att följa, men den erhöll redan från början en sådan fasthet, att den i sina huvuddrag kunnat bli bestående.

Under bolagets verkställande direktör är verksamheten uppdelad på två huvudavdelningar — den tekniska under

286Göteborgs flygstation

överingeniör K. Lignell och den kommersiella under direktörsassistenten P. A. Norlin.

Den kommersiella avdelningen handlägger på flera underavdelningar sådana frågor som ekonomiska kalkyler, statistik, samtrafiksavtal, post- och fraktavtal, biljett- och fraktavräkningar, tidtabelluppställning, trafikfördelning, bokföring, personalkontroll samt försäljning och propaganda. Under denna avdelning sortera bolagets kontor,

287ÆaLmö flygplats Bulltofta — en morgon då flygplanen stå samlade och färdiga för att sedan passagerare och Last kommit ombord lyfta och skingras på skilda kurser

upplysnings- och biljettbyråer i Stockholm, Göteborg och Malmö liksom företagets speciella representanter i Köpenhamn, London, Paris, Oslo, Riga och Moskva. Dessutom står bolaget i förbindelse med samtliga större resebyråer i världen, och biljetter till dess linjer kunna köpas i alla världsstäder.

Den tekniska ledningen handlägger på ett flertal underavdelningar den teknisk-ekonomiska planeringen, anskaffningen av flygmateriel och den direkta organisationen av flygverksamheten. Under den tekniska ledningen lyder även flygtjänstavdelningen, som övervakar flygsäkerheten, handhar rekryteringen och utbildningen av den flygande personalen och uppgör instruktioner och handledningar för flygtjänsten. Vidare lyder under den tekniske chefen bolagets huvudverkstad samt verkstadsavdelningar på flygstationerna, som utföra översyn, reparationer och kontroll av flygma-terielen och dess utrustning.

Dessa på högsta noggrannhet och precision inrättade verkstäder, som utåt tilldra sig ringa uppmärksamhet, ha i realiteten spelat en stor roll för det anseende och det förtroende det svenska trafikflyget vunnit, och de visa på sitt område ABA:s höga standard. Särskilt huvudverkstaden med dess effektiva organisation och dess moderna utrust-

Civilingeniör Karl-Henrik Larsson, verkstadschef och stationschef på Bulltofta

288Jlotorbyte — när en motor nått ca. 5oo flygtimmar, nedtages den med beta installationen i sitt fundament och en ny motor, färdigmonterad i sitt fundament, uppsättes — ledningar samt betjäningsreglage anslutas, och flygplanet

är åter färdigt för användning

289ning framstår som en mönsteranläggning för motorvård och motorkontroll och för översyn och justering av de moderna flygplanen och deras komplicerade utrustning av instrument och hjälpaggregat.

Samtidigt som den flygtekniska utvecklingen gynnat trafikflygets uppblomstring har den ställt allt större krav på lufttrafikföretagens tekniska ledning såväl beträffande mångsidig teknisk och organisatorisk insikt som beträffande omdöme och urskillning.

Det svenska lufttrafikföretaget, som huvudsakligen varit hänvisat att göra sin upphandling i utlandet, då den inhemska flygindustrien endast i begränsad utsträckning kunnat tillgodose dess behov av flygmateriel, har måst

välja bland nyheternas överflöd med beaktande av både ekonomiska synpunkter och nödvändigheten att hålla materielens standard på högsta möjliga nivå. ABA har också i stort sett väl lyckats förena de ekonomiska och de tekniska syn-

290

Æotorverkstaden. Æotoröversynerna flyta som på stöpande band» —1 demontering, rengöring, kontroll, materialersättningar och detaljreparationer, montering, provkörning — och ut i tjänstpunkterna och i vissa fall genom sitt val av trafikmaskiner varit en föregångare.

Vid företagets start ombesörjdes trafiken med enmotoriga sjöflygplan av typ Junkers F i3, men redan följande år uppställde ABA som regel att i linjefarten endast använda flermotoriga plan, som kunna flygas med en motor stoppad, och fyra stycken tremotoriga Junkers-flygplan, typ G 23, anskaffades. Därmed var ABA det första lufttrafikföretaget i världen, som använde tremotoriga helmetallplan, en banbrytande insats. De tremotoriga planen visade mycket goda egenskaper och dominerade i många år den europeiska flygtrafiken. ABA har sedermera även använt tremotoriga Fokkerplan samt de välbekanta tremotoriga Junkers Ju-Ö2, utrustade med amerikanska motorer. Även en fyrmotorig Fokker F. XXII inköptes, och när de tvåmotoriga planen, tack vare stora aerodynamiska framsteg, visade väsentligt förbättrade flygegenskaper, var ABA

Instrumentverkstad för reparation av motorinstrumenteringar samt gyro- och andra navigationsinstrument etc. Den största precision och noggrannhet är erforderlig. Alla Instrument provas omsorgsfullt före inbyggnaden i planet

Ingenjör B. G. G. Larsson, stationsingenjör vid Bromma

291Instrumentpanel i Douglas DC-5A. Instrumentutrustningen möjliggör fullständig övervakning av motoranläggningarna samt flygplanets manövrering och navigering. Den fyrkantiga »lådan» i mitten på instrumentpanelen är autopiloten — flygarens säkra »rorgängaren, vilken giver honom möjlighet att i lugn och ro kunna ägna sig åt motorer, väderleksrapporter och andra för flygsäkerheten och en behaglig resa viktiga faktorer

ett av de första flygbolagen i Europa, som insatte de tvåmotoriga Douglas DC-3 och Junkers Ju-86 i trafik.

För närvarande förfogar ABA över en flygplansflotta bestående av fem Junkers Ju-Ö2, tre Douglas DC-3, en Junkers Ju-86 samt tre rund- och extraflygningsmaskiner av typerna Fokker och Junkers.

Både svenska och utländska resenärer ha många gånger intygat, att det svenska flygbolagets maskiner beträffande såväl underhåll som bekvämlighet för passagerarna göra sig fördelaktigt gällande i jämförelse med luftlinjernas allmänna standard, och detta särskilt om man beaktar, att de representera ett litet lands insats.

Den höga tekniska standarden kräver också höga, kvalifikationer hos de svenska trafikflygarna. Maskin och förare böra vara ett. Detta idealförhållande har ABA också eftersträvat och uppställt den fordran, att förarna grundligt skola känna maskinerna och deras egenskaper, innan de inträda i trafik. Detta är ju i och för sig en ganska självklar sak, som dock kan uppfyllas med större eller mindre stränghet.

Aerotransport hade redan från första stund mycket höga fordringar på sina flygare och utvalde de mest erfarna och

292skickliga männen. Bolaget har dessutom lagt sig vinn om att säkerställa rekryteringen av sin flygande personal genom egen utbildning av flygstyrmän, flygradiotelegrafister och flygmekaniker. Den flygande personalen övervakas i hälsö-hänseende av bolagets egen flygläkare.

Radioutrustningen i Douglas DC-3A omfattar långvågssändare och mottagare för telegrafi, pejlapparatur samt kortvågmottagare för de landningsradiofyrar, som numera finnas vid alla större trafikflygplatser

ABA:s FLYGANDE PERSONAL kan betecknas såsom en verklig elitkår. Flera av flygkaptenerna äro världsbekanta genom sina prestationer, och kåren i dess helhet kan räknas som en av de yppersta något lufttrafikföretag i världen kan uppvisa.

Redan ABA :s första uppsättning av flygare för femton år sedan var av internationell toppklass •— Ahrenberg, Holmén och Roll. Chefpiloten, flygkapten Lindner, engagerades innan företaget var årsgammalt, och den fortsatta rekryteringen har vidmakthållit standarden.

293K. G. Lindner, flygkapten, chefspilot

Ernst Roll, flygkapten

En flygkapten har inte samma tillfällen att »göra sig populär» som en med sällskapstalanger begåvad atlantångar-kapten, men en ovanligt vidsträckt popularitet har dock kommit Aerotransports flygare till del, både genom deras dagliga tjänsteutövning och genom en del speciellt uppmärksammade prestationer. För närvarande äro 20 trafikflygare anställda i ABA:s tjänst, av vilka de åtta äldsta bära titeln flygkapten.

Chefspiloten, ingenjör K. G. Lindner är född 1901 i Oslo av svenska föräldrar, visade tidigt flygintresse och genomgick teknisk skolning i syfte att bli flygare, kom till Malmslätt 1922 för att göra sin värnplikt och lämnade denna utmärkta skola efter tre års militär flygtjänst. Lindner är liksom G. G. Lindow och Marshall Lindholm numera kapten i flygvapnets reserv. Han erhöll omedelbart anställning hos ABA, på vars uppdrag han under vintern låg i Tyskland och studerade olika nya flygplanstyper, för att på våren 1925 rycka in som trafikflygare. På hösten samma år erhöll han det hedrande uppdraget att i ett par omgångar flyga Tysklands krigsskuldsavbetalning till England och fick tillnamnet »guldflygaren». Senare gjorde han resultatgi-vande propagandaflygningar till Spanien, Portugal, Italien och Balkan med svenskbyggda Junkersmaskiner från AB Flygindustri i Limhamn. Den 6 aug. 1927 satte Lindner tre nya internationella rekord med ett tremotorigt Junkers bombplan med 1 000 kg. last. På hösten 1928 gjorde han sin över hela världen uppmärksammade flygning Berlin.—Tokio tillsammans med baron Günther von Hühnefeld. Efter hemkomsten från denna färd återinträdde han i ABA:s tjänst, nu i egenskap av chefspilot, vilket bland annat innebär, att han organiserar flygtjänsten på nyöppnade linjer och »flyger in» nyanskaffade maskiner. Under vintern 1934 utvidgade han sin erfarenhet genom en studievistelse i U. S. A. ABA hade där beställt två Northropplan — »Halland» och »Småland». Det förra flög Lindner senare på rekordtid, 4 tim. 40 min., från Paris till Stockholm. Från det andra måste han rädda sig med fallskärm under en nattp osttur Stockholm—Malmö. Dessförinnan hade han beordrat radio-telegrafisten A. Nordborg att rädda sig genom att hoppa. Båda blevo därmed medlemmar av The Caterpillar Club. Lindner tilldelades KAK:s guldplakett för Tokioflygningen. Han blev flygmillionär i slutet av år 1937 med en million flygkilometer bakom sig.

Flygkapten Ernst Roll är den äldste i tjänsten av ABA:s

294flygare, född i Ystad 1900. Han var elev vid Thulins flygskola på Ljungbyhed 1919 under R. Holméns ledning och avslutade sin flygutbildning såsom flygande värnpliktig vid »marinens flygväsende», varefter han tjänstgjorde såsom andre pilot hos lufttrafikbolaget Aero Lloyd i Berlin. Efter den internationella luftfartsutställningen i Göteborg 1923 övertog han tillsammans med R. Holmén några av de där använda »luftdroskorna» och utförde taxiflygningar i Skåne. Redan i maj 1924 knöts han till ABA och började flyga en Junkers F. i3 mellan Malmö och Köpenhamn. Sedan 1926 har han huvudsakligen flugit på Finlandsrouten. Den 11 och 21 september 1930 gjorde han en mycket uppmärksammad flygning Stockholm—'Tromsö och åter för att hämta fotografier från Andréefynden på Vitön. Roll blev Sveriges förste flygmillionär redan i december 1936 och står alltjämt främst bland landets flygare med avseende på tillryggalagda flygkilometer. Flygkapten Roll är ordförande i flygarekårens intresseförening.

Flygkapten G. G. Lindow är född i Vellinge 1902, tog sitt första flygcertifikat 1924, avlade fältflygarprov och är kapten i flygvapnets reserv. Han tjänstgjorde vid flygvapnet till 1930 och var från 1926 kommenderad som ambulansflygare i Boden. Under denna tjänstgöring gjorde han flera förnämliga flygarprestationer och belönades dels med guldmedalj för berömliga gärningar och dels med ett vackert Carnegiepris. Han inträdde i ABA:s tjänst den 11 mars 1931 och har sedan dess flugit på bolagets alla linjer och nattpoststräckor. Han blev flygmillionär i juli 1938. Flygkapten Lindow är även instruktör i bolagets flygtjänstavdelning och tjänstgör alltså även som lärare för bolagets nya, unga flygare.

Flygkapten Marshall Lindholm är född 1903, ryckte in som värnpliktig student vid flygvapnet 1924 och avgick ur tjänsten efter fyra år. Är kapten i flygvapnets reserv. Åren 1929 och 1930 var han fotograferingsflygare hos AB Aeromateriel samt dessutom under det senare året flyglärare vid detta företags flygskola. Även han anlitades för att hämta bilder till tidningarna av Vitöfynden 1930. Våren 1931 anställdes han som trafikflygare hos ABA, på vars samtliga linjer han sedan flugit. I boken »Flyga är mitt yrke», som utkom 1936, har han talangfullt berättat om sina flygarerfarenheter och om flygningen såsom yrkesutövning. Han blev flygmillionär i augusti 1938.

Flygkapten Swen Åhblom föddes i Borås 1904. Sin

G. G. Lindow, flygkapten

N. E. Marshall Lindholm, flygkapten

295Swen Åhblom, flygkapten

Algot Lindberg, flygkapten

första flygtur gjorde han i Ystad, där han med en hemmagjord drake, byggd av träribbor och omslagspapper, flög i5o meter på en tid av 22 sek. Att han inte slog ihjäl sig på kuppen visar, att han redan då visste, att noggrannhet och omsorg äro lika viktiga när en flygning skall förberedas som handlingskraft och omdöme under själva flygturen. Åhblom undergick sedan militär flygutbildning och är löjtnant i flygvapnets reserv. Den 1 maj 1931 trädde Åhblom i ABA:s tjänst och ej fullt nio år senare mottogs han på Bromma med en blomsterbukett och ett »millionärsmärke», som nu pryder hans uniform.

Åhblom är en mycket duktig navigatör och sysslar med navigationsproblemen som hobby även utanför tjänsten. Att han är en förmåga på området visar det faktum, att det stora engelska flygbolaget British Airways 1937 engagerade honom som instruktör vid en kurs i nattflygning för sina piloter.

Flygkapten Hjalmar Bosson är en trygg skåning, född i Vinslöv år 1906. Sin flygutbildning började han vid 21 års ålder vid flygkompaniet på Malmslätt, där han genomgick flyg- och flygspanarskolan och sedermera även befäls-och jaktkurserna. Vid sina återkommande repetitionsmöten vid Flygvapnet har han tidvis tjänstgjort som lärare bl. a. i blindflygning. Till AB A kom Bosson 1932 och har vid detta lag ävenledes gjort i runt tal en million flygkilometer i bolagets tjänst.

Ännu en flygande skåning är flygkapten Algot Lindberg, som är född i Lund igo5. Han är en man, som kan Sveriges (och även Nordeuropas) geografi bättre än de flesta. Efter sin flygutbildning, som han påbörjade i Flygvapnet år 1926, flög han nämligen för AB Aeromateriels räkning bland annat på fotograferingsturné runt alla Sveriges städer. Till Aerotransport kom han år 1932. Även han har snart samlat sin flygmillion i ABA:s tjänst.

Flygkapten Tage Joneberg även skåning, född i Simrishamn 1906. Han är jämte flygkapten Lindow flyginstruktör i bolagets flygtjänstavdelning, vilket innebär, att han tjänstgör som lärare vid de inom bolaget ordnade repetitionskurserna i navigation och instrumentflygning.

Han lärde sig flyga på Ljungbyhed 1929 och tjänstgjorde som flyglärare där 1932—33. Joneberg studerade på Skogshögskolan och tänkte sig framtiden som jägmästare, innan han greps av flygets tjusning. Än idag är han emellertid en entusiastisk jägare, fiskare och friluftsmänniska.

Tage Joneberg, flygkapten

Hjalmar Bojöon, flygkaptenFörarskickligheten är naturligtvis ett säkerhetsmoment av första ordningen i all lufttrafik, men förarnas rutin och erfarenhet spelar dessutom en mycket stor roll för passagerarnas trevnad och behag under resan. En flygning över en viss sträcka kan med samma grad av säkerhet utföras på flera olika sätt och med större eller mindre hänsyn till passagerarnas välbefinnande. ABA tillämpar principen att, även med åsidosättande av önskemålen om mest ekonomiska flygning, i största möjliga utsträckning tillgodose passagerarnas krav på »en lugn resa». Härvid måste dock beaktas, att »största möjliga utsträckning» mestadels

betingas av faktorer, som man inte helt kan råda över.

Lika litet som en transatlantisk linje kan garantera spegel-blankt hav, lika litet kan en luftlinje garantera fullständigt »lugn» i atmosfären. ABA lägger speciellt an på att genomföra varje flygning på det sätt, som under rådande förhållanden är minst påkostande för icke luftvana passagerare. Säkerhets- och trevnadssynpunkter ha här kunnat förenas. Sålunda har ABA såsom en för lufttrafikens popularitet ganska betydelsefull nyhet introducerat sin »solskensflyg-

Nits E. G. Sundgren, flygläkare vid AB Aerotransport

Snabbt och säkert följer trafikflygplanet sin bana till nästa flygplatsEn Lugn och trygg bekvämlighet präglar Interiören I de svenska trafikßygpLanen

ning» både sommar och vinter. ABA:s passagerarflygningar utföras nu till omkring 90 procent som »solskensflygning», vilket innebär att planen genomföra huvuddelen av flygningen ovan molnen i jämna atmosfäriska förhållanden. Det beror därvid helt och hållet på för tillfället rådande vind och väderlek, hur högt routen lägges. Höjden kan vara från 2 000 m upp till 4 000 m men knappast däröver.

Sådan »solskensflygning» kan icke genomföras utan vidare, då den ställer speciella fordringar på materielen. ABA:s samtliga reguljära trafikplan äro för möjliggörande av ekonomisk flygning på molnfri höjd utrustade med kompressormatade motorer, specialförgasare och automatiskt fungerande »constant speed propellers», som anpassa kompressortryck, bränsleblandning och propellrarnas bladvinkel, så att den uttagna motoreffekten förblir nästan oförändrad upp till 3 000 m höjd. Genom dessa anordningar, som ABA var bland de första att genomföra, möjliggöres ekonomisk snabbflygning på större höjd, samtidigt som passagerarnas välbefinnande tillgodoses. »Solskensflygningen» är särskilt fördelaktig under vintersäsongens i regel besvärligare väderleksförhållanden.

POSTBEFORDRAN med flygplan spelade, som förut nämnts, en stor roll för de första reguljära lufttrafiklinjernas uppkomst, och även Aerotransport har alltifrån star-

T. G. Bielkegård, kontorschef och kamrer i Aerotransport

298ten till ganska stor del baserat sin verksamhet på det mera konstanta trafikbehov, som snabb postbefordran genom luften utgör. Betydelsen och den allmänna nyttan av denna del av verksamheten har ökat mer och mer, ju längre trafikperioderna utsträckts, och ju fullständigare luftpostnätet över världen utbyggts.

Femton år efter AB Aerotransports start har nu luftposten fått en betydelse för det svenska affärslivet, som mer än uppfyller de förväntningar, man från början vågade ställa. Tidsvinsten har särskilt genom nattpostflyget blivit avsevärd, och AB A har lyckats uppnå en mycket god regularitet.

ABA träffade sitt första avtal med Generalpoststyrelsen redan i samband med starten 1924, varför även luftposttrafiken nu firar sitt femtonårsjubileum.

Till en början inskränktes värdet av lufttrafiken genom att densamma endast kunde upprätthållas under sommarhalvåret, men den har ökat väsentligt i betydelse, sedan trafiken utsträckts över hela året.

Från 1 mars 1932 har flygförbindelse uppehållits året runt med Paris och London och från 1 maj 1933 med Berlin. Förutom denna utsträckning av trafikperioden till året runt är det främst införandet av nattpostflygningen, som ökat flygtrafikens praktiska betydelse. På nattpostflygets område har det svenska flygbolaget utfört en för hela Europa banbrytande insats.

Avdelningschef Olof Eriksson, anställd i ABA sedan lgsj

Postflygmaskinen lastas för sin nattliga färd mot kontinenten med de nordiska ländernas brevpost

299A. B. AEROTRANSPORT BET. POST KG.

De första försöken med svenskt nattpostflyg arrangerades av ABA under juni—september 1928 i samarbete med Generalpoststyrelsen. Försöken utfördes med ett av ABA:s enmotoriga Junkers F. i3, vars marscbfart var 160

km. De fördelar, som kunde vinnas ur postal synpunkt genom nattbefordran, voro uppenbara, och på svenskt initiativ upptogos underhandlingar mellan svenska, danska, finska och norska postverken om samarbete — avhandlat bland annat på postkongressen i Helsingfors 1929. Detta resulterade i att reguljär nattpostflygning för de nordiska postverkens räkning organiserades av ABA våren 1930.

På svenskt initiativ uppnåddes anknytning med det tyska nattpostffyget Hannover—Köln—London och Paris samt Hannover—herlin. Från detta år har alltså det svenska näringslivet haft den förmånen, att post som avgår från Stockholm på kvällen och befordras med luftpost kan utdelas i Paris, London eller Berlin följande dags morgon. Senare har nattflygpostens »räckvidd» utsträckts ytterligare, så att posten på en natt når fram praktiskt taget över hela västra och centrala Europa. Det är en för svenskt flyg mycket meriterande insats, som gjorts för uppnående av de internationella överenskommelser, vilka erfordrats för det europeiska nattpostflygets organisation, och den regularitet varmed ABA genomfört nattpostflygningarna, är en verkligt imponerande trafikprestation.

Allt snabbare och mer fulländade maskiner med specialutrustning ha kommit till användning för nattpostflygningens räkning. Så har den ursprungliga marschfarten av 160 km uppdrivits till omkring det dubbla.

FR AKTFLYGET företer en i det stora hela parallell utveckling och har blivt mer och mer anlitat både för brådskande leveranser till utlandet och för import av ömtåliga varor och speciella nyhetsartiklar samt för snabbanskaffning av reservdelar. Det senare kan många gånger ha varit av mycket stor ekonomisk betydelse, genom att dyrbara driftavbrott kunnat undvikas eller reduceras. En speciell gren av fraktflyget, som också fått stor praktisk betydelse, är »guldflygningen» — transport av ädla metaller, som nu praktiskt taget uteslutande förmedlas av flyget.

300KRIGSUTBROTTET i september 1939 medförde naturligtvis omedelbart mycket stora rubbningar i flygtrafiken över Europa. Vissa linjer måste helt nedläggas, andra upphörde tillfälligt eller inskränktes och trafiken omdisponerades. Inskränkningarna motiverades i vissa fall närmast av ovisshet om, hur tillgången på bränsle och smörjoljor skulle ordnas.

För Sveriges vidkommande var det under första tiden endast linjerna österut och västerut, som kunde vidmakthållas. Aerotransport kunde under september och oktober 1939 upprätthålla flygtrafiken mellan Stockholm och Helsingfors, Tallinn, Riga och Moskva österut och mellan Malmö och Amsterdam för de västliga förbindelserna. Under större delen av oktober flög ABA också direktlinjen Stockholm—herlin, och den 18 oktober öppnades trafiken på linjen Oslo.—Göteborg—Köpenhamn.

Jämfört med fredstrafiken innebar detta betydande inskränkningar, men redan vid november månads ingång kunde ABA, efter vederbörliga förhandlingar, återupptaga trafiken på de viktigaste fredslinjerna, så att man åter på en dag kunde nå från Stockholm till nästan alla Europas huvudorter, och längre fram i månaden kunde ABA dessutom förverkliga en länge närd plan på en trafiklinje Stockholm— Oslo.—Stavanger.—Perth i Skottland. Denna nya linje, som provflögs i samarbete med det norska flygbolaget DNL, hann emellertid aldrig komma igång med ordinarie trafik, innan en försämrad situation nödvändiggjorde dess inställande.

Efter första krigsmånaderna uppgick det av Aerotransport trafikerade flygnätet till en linjelängd av 7 527 km, varigenom den av ABA utförda trafiken blev den största i Europa näst efter det italienska flygbolagets, vars linjer i mindre grad berörts av kriget. Linjen Stockholm—Moskva trafikerades för första gången efter 12 november i vintertrafik.

VAD vårt land vunnit genom sitt välordnade trafikflyg, vilket vid sitt femtonårsjubileum alltjämt står i oavbruten utveckling, kan väl icke uppskattas i siffror, men numera torde det icke finnas någon som tvivlar på det stora värdet för hela landet, att vårt näringsliv genom flyget kommit närmare världshandelns och världsindustriernas centra. De uppnådda tidsvinsterna innebära ett förkortande av avstånden och utgör ett led i det gradvisa upphävandetav den isolering, som betingats av vårt lands geografiska läge. Flyget fullföljer här vad andra trafikmedel påbörjat.

Även vid krasst betraktelsesätt torde man kunna fastslå, att de ekonomiska offer, som varit nödvändiga för det svenska trafikflygets upprättande till dess nuvarande standard, icke varit förgäves. Gagnet av de snabba luftförbindelserna ha i olika former kommit hela folket till godo och trafikflyget framstår därför i detta nu såsom en nationell nyttighet, vilken väl rättfärdigar mottot; »Sveriges flyg-linjer —- hela folkets flyglinjer.»

LIKSOM SJÖFARTEN behöver hamnar, prickade farleder och fyrar för att kunna fullgöra sin transportfunktion, så behöver också luftfarten sin markorganisation, sina hamnar och stationer och sina fyrlysta leder. Denna markorganisation har efter hand utbildats i anslutning till trafikbehovet, huvudsakligen genom statliga och kommunala insatser.

Redan 1919 års lufttrafikkommitté framhöll, att staten borde bidraga till de för luftfarten erforderliga anläggningarna och därigenom också skaffa sig ett inflytande över lufttrafikens utveckling. Detta motsvarade inställningen i alla de länder, där luftfarten vid denna tid höll på att organiseras, och under den gångna utvecklingsperioden ha alla viktigare flygstationer i Europa anlagts endera såsom helt offentliga anläggningar eller med stora statliga eller kommunala bidrag. Det finns i Amerika och i Västeuropa — särskilt i England —- ett relativt stort antal bolagsägda eller privata flygfält med tillhörande anläggningar, men den reguljära flygtrafiken stöder sig nästan uteslutande på av det allmänna anlagda och förvaltade flygstationer och flygleder.

De första »flygstationerna» här i landet, liksom annorstädes, utgjordes av militära övningsfält •— Ljungbyhed, Gärdet, Kviberg, Malmen •— eller lugna havsvikar. Under flygturnéernas och rundflygningarnas första tid fingo betesfält och åkrar ofta tjäna som flygfält. Det första kommunala flygfältet anlades vid Landskrona.

De först rekognoscerade flyglederna karakteriserades kanske i främsta rummet av den täta förekomsten av »nödlandningsfält», men för övrigt räknade 1919 års lufttrafikkommitté med ett omedelbart behov av tre huvudstationer — »Stockholms huvudstation för lånt- och sjöflygplansamt luftskepp» och motsvarande stationer i Malmö och Göteborg. Göteborg skulle dock endast få »anhalt för luftskepp».

Stockholms flygstation ordnades först helt provisoriskt vid Lindarängen 1921 av Svenska Lufttrafikaktiebolaget och såldes 1923 till Stockholms stad, som bekostade den vidare utbyggnaden, varvid emellertid också staten medverkade, delvis i låneform. Även om denna sjöflygstation var »en av de vackraste i Europa» och hade vissa naturliga fördelar, så tillgodosåg den icke huvudstadens behov av en verklig flygstation för lantflygplan, varom Stockholms stadsfullmäktige börjat göra utredningar redan 1918 på framställning av dr Thulin. Först 1928 framfördes förslaget om flygstationens förläggande till Bromma, och följande år reserverade staden detta fält och anslog 20 000 kr. till dess första iordningställande. I december 1931 godkände Luftfartsmyndigheten en av överingenjör G. Ekvall uppgjord plan för flygstationens första utbyggnad med en beräknad kostnad av 1 400 000 kr. Denna plan godtogs sedan av stadsfullmäktige i juni 1933.

Under arbetena på fältet visade det sig, att markbeskaffenheten var sådan, att det skulle bli nödvändigt att anlägga hårdgjorda start- och landningsbanor för att säkerställa fältets brukbarhet året runt. Detta medförde naturligtvis väsentligt ökade kostnader, men på grund av den då rådande arbetslösheten beslöts raskt att medel, som anslagits för arbetslöshetens bekämpande, skulle få användas till fältets iordningställande. Härigenom blev det möjligt att utbygga stationen i helt annan skala och förläna den en mera gediget permanent karaktär än man från början vågat räkna på. Flygplatsen kunde invigas den 2 3 maj 1936, men utvidgningar och förbättringar fortsatte. Till utgången av 1938 hade anläggningarna dragit en kostnad av nära sju millioner, varav något över fem och en halv million komma på flygfältsarbetena. Redan i mars detta år framlade flyghamnstyrelsen en plan till framtida utbyggnad av Bromma flygplats, vilken omfattar planerings- och banarbeten för i det närmaste samma belopp som det hittills nedlagda. Dessa arbeten avses komma till utförande vid en eventuell ny arbetslöshetsperiod. Flygplatschef är ingenjör Bertd Ftor man.

Flygtrafiken på Bromma har ökat i sådan utsträckning, att det blivit allt mindre plats för privatflyget, och därigenom har frågan om anläggande av ett nytt flygfält förprivatflygets behov blivit aktuell. Detta planeras komma till utförande vid Skå-Edeby på Svartsjölandet. Det provisoriska iordningställandet av detta fält har beräknats draga en kostnad av endast 5o ooo kr.

Malmö hade en naturligt gynnsam landflygplats given på Kronprinsens husarers gamla övningsfält Bulltofta, vars iordningställande 1924 bekostades av Malmö stad, som upplåtit viss mark och på fältet nedlagt omkring 400 000 kr. AB Aerotransport, som arrenderat fältet, har bidragit med räntebetalningar och amorteringar på de av Malmö stad upptagna lånen. Fortsatta utvidgningar och förbättringar ha utförts såsom nödhjälpsarbeten med bidrag från arbetslöshetskommissionen och statsmedel. Staten har 1939 övertagit förvaltningen av Bulltofta flygstation. Flygplatschef är major BertiL Bergman.

Göteborgs stad beslöt 1922 att anlägga en lånt- och sjöflygplats vid Torslanda på Hisingen i anslutning till luftfartsutställningen 1923 och erhöll anslag av arbetslöshetsmedel. År 1935 påbörjades en utvidgning av flygfältet till i det närmaste dubbla arealen, och en ny administrationsbyggnad uppfördes. Förslag föreligger för vidare utbyggnad av landflygplatsen med hänsyn till den väntade ökningen av genomgångstrafiken med större landflygplan på linjen Oslo—Göteborg.—Köpenhamn. Flygstationen äges av Göteborgs stad och förvaltas av ett kommunalt bolag, Göteborgs flyghamnsaktiebolag. Flygplatschef är direktör Göàta Andree.

Kommunala flygplatser ha dessutom anlagts av Norrköping, Jönköping, Varberg, Halmstad, Eskilstuna och Örebro utöver de av staten anlagda flygplatserna och hjälp-flygplatserna. Fyrbelysta flygleder har av staten anlagts mellan Stockholm och Malmö samt mellan Malmö och Göteborg.

Genom att under en period anläggandet av flygplatser kunnat utföras såsom nödhjälps- och reservarbeten har utvecklingen under motsvarande period påskyndats men företer ett avstannande i samma mån som de statliga och kommunala åtgärderna till arbetslöshetens bekämpande begränsats. RUNDFLYGNING

RUNDFLYGNING har blivit den vedertagna beteckningen för kortare passagerarflygningar med start och mål på samma plats, men däri innefattas också stundom flygningar med passagerare från en plats till en annan, helt enkelt därför att sådana flygningar ske så sporadiskt, att det inte varit erforderligt att genomföra någon enhetlig beteckning — kanske också därför att benämningen »droskflyg», som en tid användes, knappast förtjänade burskap.

Det har redan i det föregående framhållits, att dessa rundflygningar utgjorde en kraftig stimulans för flygningens utveckling under de första åren, genom att de öppnade möjligheter att förränta kostnaderna för flygarutbild-ning och flygplaninköp. Under några år tycktes denna verksamhet till och med kunna ge lysande inkomster. Massor av människor ville »följa med sin tid» och erfara sensationen att flyga, och det var ingenting ovanligt, att hundra eller hundrafemtio kronor betalades för en flygtur på några minuter. Mera utsträckta flygningar med angivet mål betalades därefter. Dessutom funnos möjligheter att göra reklamflygningar.

Med sådana förtjänstmöjligheter var det inte någon alltför äventyrlig affär att lära sig flyga och skaffa sig ett flygplan. För sådana kortare flygturer voro flygplanen i allmänhet tillförlitliga nog, så att risken var ganska ringa, och en vacker flygdag kunde dussintals rundflygningar hinnas med. Flygaren fick massor med pengar i händerna . . . och nästa dag skulle det flygas in ännu mer!

Kapten ALbin Abrenberg, Sveriges flitigaste rundflygare, som under 20-årigfLygarbana befordrat 100000 passagerare

305Av våra första flygare gjorde baron Cederström, Olle Dahlbeck, dr Thulin och Hugo Sundstedt vid sidan om sina flyguppvisningar en del passagerarflygningar, som kunna hänföras under denna rubrik, och några utländska flygare, som gästade oss, företogo också passagerarupp-stigningar i samband med sina uppvisningar, men det var egentligen först efter världskriget, som rundflygningsverk-samheten kom riktigt i gång här i landet.

Sommaren 1919 grundade löjtnant P. O. Herrström sitt P. O. Flygkompani och satte omedelbart igång med rundflygningar med engelska maskiner och förutvarande engelska stridsflygare såsom förare. Turnéer gjordes över hela landet, och på ett par, tre år gjordes över tre tusen uppstigningar med passagerare. Det ryktades om storartade förtjänster och lockade andra att försöka sig på liknande företag.

Det torde vara ganska onödigt att gå i detalj i rundflygningarnas tidigare historia, och man kan väl nöja sig med

att säga, att förtjänsterna efter hand minskades, genom att flygningen förlorade något av nyhetens lockelse och att passageraravgifterna i förhållande därtill måste modifieras. Därtill kom, att man på dessa turnéer land

Över fjället i dolKurt BjörkvaLL vid An maskin i Are

och rike runt måste använda de underligaste »flygfält», som utsatte maskinerna för särskilda påfrestningar vid starter och landningar. Det gjorde att underhåll och reparationer stundom steg till summor, som hotade äta upp förtjänsten.

I samband med Göteborgsutställningen 1923 ordnades »flygdrosktrafik» med Holmén och Roll som populära förare, och 1924 började Aerotransport vid sidan om sin reguljära lufttrafik en mera omsorgsfullt organiserad rundflygnings verksamhet, som 1926 utvidgades i samband med reklamflygturnéer och flygfotografering för AB Aeromate-riel. År 1927 genomfördes så under ledning av A. Ahrenberg den första stora »Sverige runt»-turnén, varvid icke mindre än 140 platser från Ystad till Kiruna besöktes, ett par tusen flygfotografier togos och 8 000 passagerare medfördes på längre eller kortare turer. På turnén medföljde fotograf Bladh, och Dan Zandhers som »Sveriges första flygande handelsresande» varjämte intendent G. Andrée och mekanikerna Lövqvist och Malm följde med »trossen» i bil.

Rundflygningsturnéerna — ofta i samband med flygfotografering •— ha fortsatt, även om de icke blivit den guldgruva, som de en gång tycktes lova att bli. Aero-

307transport gör regelbundet sina rundflygningar över Stockholm under den del av året, som i någon mån kan betecknas som turistsäsong. Men eljest är det speciellt två namn, som förbindas med rundflygningarna — Albin Ahrenberg och Kurt Björkvall.

Ahrenberg har utfört märkligare prestationer än rundflygningarna kunna inbegripa, men det är dessa som gjort honom känd och uppskattad över hela vårt land som en kämpe för det svenska flyget. Under en tjugoårig flygar-bana hade kapten Ahrenberg, när han i september 1939 fyllde 5o år, befordrat över 100 000 passagerare över Sveriges land. Svenska flygares riksförbund hedrade honom med en minnespokal och en vacker hyllning.

Björkvall har valt en mera begränsad verksamhetskrets — om man bortser från hans långflygningar till Afrika och hans djärva atlantflygning •— genom att förlägga sina rundflygningar till vårt lands främsta vintersportcentrum, där han vunnit sin stora popularitet som den speciella »fjällflygaren», vilken icke blott utför rundturer över Jämtlandsfjällen utan även flygvägen befordrar passagerare mellan de olika sport-och turistcentra. Det förtjänar att framhållas, att han vid sidan av dessa flygningar, som endast tjäna nöjet, även utfört en rad spaningsflygningar efter vilsegångna och mycket förtjänstfulla ambulansflygningar i fjällen.

Även Rolf von Bahr har med sina autogiros utfört både reklam- och rundflygningar, tillfälliga passagerar-och spaningsflygningar i fjällen, och i samband med segelflygskolan i Sälen har även Transtrandsfjällen blivit ett centrum för flygintresset. KUNGL. SVENSKA AEROKLUBBEN

Kungliga svenska aeroklubben, vars

stadgeenliga uppgift är att främja utvecklingen av svenskt privatflyg och civilflyg, började 1939 sittfyr-tionde verksamhetsår. Klubben grundades år 1900 under namnet Svenska Aeronautiska Sällskapet, vilket i främsta rummet avsåg att samla ballongseglingsintresserade militärer och civila, för att söka få till stånd en privat luftseglingsverksamhet. Det var nämligen stiftarnas uppfattning, att utbildningen för den militära ballongtjänsten med fördel kunde förberedas på fri villighetens väg inom ett privat sällskap. Detta framgår också av det till allmänheten riktade upprop, som sällskapets första styrelse utsände, vari det heter: »Ballongtjänsten, som af sina utöfvare kräfver särskilda individuella förutsättningar, hvilka ej äro hvarje man i ledet gifna, torde dock väl lämpa sig att af frivilliga hand-hafvas, och bör för den skull kunna påräkna samma allmänna intresse, som kommit den frivilliga skytterörelsen till del, och detta desto mer, som ballongöfningarna samtidigt kunna tjäna vetenskapligt intresse.»

M.ed denna sats synes klaven för sällskapets verksamhet vara given och den grundtanke uttryckt, varpå den

fortsatta utvecklingen kunnat byggas.

De närmaste initiativtagarna till det aeronautiska sällskapet voro löjtnanterna Kart Amundson och A. Satoman. Den förre, som just hemkommit från en tre månaders studiekommendering vid 1. ingenjörsregementet i Versailles och dess section d'aérostiers, hade under besök i Paris

309kommit i kontakt med några av de där existerande aero-nautiska föreningarna och klubbarna, vilka visat gästvänskap och givit god hjälp genom introduktioner och anvisningar.

Så särdeles många sådana klubbar och sällskap funnos dock ännu inte heller i utlandet. Den svenska aeroklubben är märkligt nog en av världens äldsta.

I Paris fanns Société Fran^aise de Navigation Aérienne, som grundats redan 1872 och som mer eller mindre var identisk med klubborganet L'Aéronaute. Denna facktidskrift, som är den äldsta bestående, hade börjat utgivas 1868, och omkring 1900 utgjordes sällskapets aktiva medlemmar i det närmaste endast av tidskriftens redaktion och medarbetar stab. Sällskapet hade liksom den något större gruppen kring tidskriften L/Aéronautique, Aéronautique Club de France bildad 1897, anslutit sig till den 1898 grundade Aéro Club de France, som utgav L'Aérophile och som snart blev den främsta samlingsplatsen för både franska och gästande utländska aeronauter.

I Berlin fanns Berliner Verein für Luftschiffahrt, som grundats 1881 och dessutom fanns endast en motsvarande förening i München och en i Strassburg. Det var allt.

Den stora tyska riksföreningen Deutscher Luftschiffer Verband bildades först 1902, och samma år tillkom Storbritanniens första allmänna aeronautiska sällskap, Royal Aeroclub of the United Kingdom. Det sedan 1866 existerande sällskapet The Aeronautical Society of Great Britain var närmast att betrakta som ett slutet vetenskapligt samfund, som även markerade sin speciella inställning genom att icke ansluta sig till Federation Aéronautique Internationale, när denna internationella sammanslutning kom till stånd 1905. Österreichischer Aero-Club bildades 1901 och följdes året därpå av Ungarischer Aero-Club. Aéro Club de Belgique bildades 1901 och Aéro Club Suisse ett par månader senare samma år. Società Aero-nautica Italiana grundades 1904 och följande år tillkommo Real Aeroclub de Espana och Aero Club of America. Den senare förde dock länge en tynande tillvaro och dess verkliga existens kunde tidtals ifrågasättas. Neederlandsche Vereenigung voor Luchtvaart grundades 1907, Danske Aeronautiske Selskab och Norsk Luftseilads-Forening 1909. Härav ser man, att den svenska aeroklubben i varje fall kommer bland de tio äldsta i Europa och på ännu mer framskjuten plats som riksomfattande sammanslutning.Redan före det aeronautiska sällskapets tillkomst hade ett ganska livligt aeronautiskt intresse kommit till uttryck i vårt land. De professionella luftseglarna, »ballongartister» av båda könen, synas ha haft en särskilt tacksam publik i vårt land, då de sökte sig hit i så avsevärt antal och i flera fall stannade rätt länge. Efter Tardini, som hade en lyckad sejour här i början av 5o-talet, följde väl ett dussintal mer eller mindre berömda luftseglare, som gjorde sina uppvisningar. Båda de kvinnliga »aeronauterna» Fanny Godard och madame Poitevin hedrade oss med besök och fångade intresse, men det djupaste intrycket gjorde dock den unge Rolla och hans tragiska slut. Hans uppvisningar ändade med den katastrof, som den sensationslystna publiken länge väntat på, och denna olycka förlänade senare ökad sensation och spänning åt norrmannen Cettis uppstigningar.

Dessa senare ha ett alldeles särskilt intresse, därför att det var med Cettis ballong som överingenjör S. A. Andree år 1892 gjorde sina första personliga erfarenheter såsom luftseglare, och man kan sålunda säga, att raden av professionella ballonguppvisningar utmynnade i den mest storslagna bragden i svenska aeronautikens historia • — och dess största tragedi.

S. A. Andrées olyckliga nordpolssegling tillhör indirekt det aeronautiska sällskapets historia, därför att den demonstrerade behovet av ett centralt organ för sakkunnigt övervägande av sådana frågor, som uppställdes i samband med denna djärva plan. Nu representerade Andree själv den högsta sakkunskapen. Han var vårt lands första luftseglare, som efter de korta turerna med Cettis ballong 1892, under följande år med ekonomiskt stöd av Föreningen Lars Hiertas minne utvidgade sina erfarenheter med den första svenska ballongen Svea. Med sina

kunskaper, sin entusiasm och sin förmåga att vinna anhängare bildade Andrée ett helt litet aeronautiskt sällskap kring sin person, men det kunde kanske ha varit lyckligare, om ett sällskap existerat där även andra åsikter kunnat göra sig gällande och där nordpolsplanerna kunnat bli mer ingående diskuterade. Det är möjligt, att utgången blivit alldeles densamma och att alla eventuella betänkligheter bortsopats av hänförelsen för den storslagna tanken, men i varje fall borde planen ha kunnat bli underställd en mindre ensidig prövning.

Vetenskapsakademien, som 1895 fick uppgiften att taga ställning till Andrées projekt, hade med all sin lysande lärdom, ganska små förutsättningar att bedöma utsikterna för

311dess framgång. Man kände till Andrée som en tekniskt bildad, begåvad och uppslagsrik man med stor handlingskraft och energi •— och som landets enda erfarna aeronaut. De av honom angivna tre huvudförutsättningarna föreföllo riktiga och möjliga att uppfylla. Beträffande den tredje förutsättningen, att ballongen till viss grad skulle vara styrbar med hjälp av segel och föränderlig fästpunkt för släplinan hade man emellertid endast Andrées egna uppgifter att hålla sig till, då han påstod, att han under sin längsta färd med Svea från Stockholm till Finland — den första luftfärden över Östersjön — gjort den erfarenheten, att ballongen med dessa anordningar kunde styras till 27 graders avvikelse från vindriktningen. I övrigt föreföll hela planen baserad på sunda teoretiska beräkningar. Den var uppgjord av en man, som efter allt att döma kunde sina saker och som själv bäst tycktes veta, vad han talade om.

Annan aeronautisk sakkunskap än Andrées egen kom över huvud taget inte i tillfälle att utöva något inflytande, men man vet ju, att den sjette internationella geografkongressen i London, inför vilken Andrée framlade sin plan, ställde sig principiellt avvisande. Man betvivlade dels ballongens styrbarhet med de föreslagna anordningarna och dels dess förmåga att behålla sin bärkraft så länge som Andrée beräknat. Det framhölls, att man ännu ej haft erfarenhet av någon ballong, som ens kunnat behålla sin bärkraft i sex dagar, vilket erfordrades såsom ett minimum för en beräknad flygsträcka av 4 000 km — men Andrée beräknade, att hans ballong skulle kunna hålla sig svävande i trettio dygn!

Den skepticism, som förefanns i Sverige övervanns lättare av flera olika skäl. Dels saknade den stöd i tillräckligt auktoritativ sakkunskap, och dels innebar själva planen en stor frestelse för den svenska nationalstoltheten. Den framstod såsom ett värdigt motstycke till Vegaexpeditionens forcering av nordostpassagen — som också många skeptiker förklarat vara ett hopplöst företag •— och så tycktes den erbjuda ett lämpligt tillfälle att ställa en svensk prestation vid sida om Nansens. Man sökte till och med från visst håll framkalla intrycket av ett slags kapplöpning genom att ställa frågan: vem kommer först, Andrée eller Nansen, Örnen eller Fram?

Så kom då denna första svenska »flyginsamling» till stånd, som möjliggjorde utrustandet av örnen och expeditionen till Spetsbergen, därifrån starten skulle ske. Konung Oscari

Ur överstelöjtnant Swedenborgs memoarer

Andree med dina kamrater, Fraenkel, Swedenborg och Strindberg på Svendkdundd halfdäck i8gy

II tecknade först på listan 3o ooo kr. Alfred Nobel följde med 65 ooo och Oskar Dickson med 3o ooo. Det var stora pengar och hela det erforderliga beloppet täcktes praktiskt taget med ens av de stora mecenaterna.

Andrées avsikt hade varit att starta redan 1896, men allmänheten hölls i spänning ytterligare ett helt år på grund av motiga vindförhållanden, och det året — som sammanfaller med de stora förberedelserna för Stockholmsutställningen •— betecknar en kulmination i det aeronautiska intresset i Sverige. Ballongsegling var dagens stora aktualitet, diskussionsämne och stoff för djärva pojkdrömmar. Löjtnant G. V. E. Swedenborg, som utsetts till suppleant i Andrées

313expedition, blev den första svenska officer, som förskaffade sig ballongförarutbildning, närmast följd av kapten Jäder-lund, som under några månader 1898 var kommenderad till luftskepparavdelningen i Versailles, och löjtnant Karl Amundson. Vid Stockholmsutställningen 1897 kunde två svenskar, Amundson och ingenjör Hans Fraenkel framträda med offentliga ballonguppstigningar. Den förre hade under någon tid fått disponera Cettis ballong.

Det är emellertid betecknande, att Amundsons framträdande vid detta tillfälle i vissa kretsar ansågs nästan shocking —• naturligtvis inte därför att han på något sätt uppträdde olämpligt, utan enbart därför att man fann det tvivelaktigt, om det var förenligt med en officers värdighet att offentligt uppträda i en »konstart», som tidigare utövats endast av professionella artister. Det visar, att man ändå inte riktigt följt med utvecklingen i utlandet.

Den 11 juli 1897 startade örnen från Spetsbergen med S. A. Andrée, ingenjör Knut Fraenkel och kandidat Nils Strindberg i gondolen och under veckor och månader gick en nation i väntan och spänning att få rapport om att tre svenskar nått och passerat nordpolen. Allehanda rykten kommo i omlopp, men alla budskap om de tre männen visade sig falska. De hade dragit bort och försvunnit i fjärran.

Snart nog var det många, som voro färdiga med att förklara, att detta var precis vad de hade förutsagt, och massor av »experter» framträdde med sakkunniga förklaringar på orsakerna till expeditionens misslyckande.

Det var emellertid en man, som icke kunde förebrås, att han varit efterklok och det var meteorologen dr NIL Ekholm, som ursprungligen skulle ha följt med på Andrées nordpolsfärd, men som under det örnen byggdes och utrustades fann sig på allt flera punkter ha annan mening än Andrée och därför också tog avstånd från företaget. Med sina meteorologiska och aerologiska insikter förenade han också gedigna kunskaper på teoretisk grundval om aeronautikens teknik, och han genomskådade på ganska tidigt stadium de brister, som trots all omsorg och noggrannhet i vissa avseenden dock vidlådde Andrées beräkningar.

Numera, när man känner den olyckliga ballongexpeditionens huvudsakliga förlopp, kan det väl ifrågasättas, om utgången kunnat bli en annan, ifall Andrée beaktat varningarna till exempel rörande Örnens alltför ringa volym eller bristande täthet, men för de samtida underströk expeditionens försvinnande nödvändigheten av att dylika

314företag i framtiden blevo förberedda med större insikt och hänsyn till aeronautisk erfarenhet. De aeronautiskt intresserade kände starkt behovet av att få ökade möjligheter till att samla praktiska erfarenheter och att inbördes utbyta synpunkter och iakttagelser. Därför var bildandet av Svenska Aeronautiska Sällskapet ett praktiskt behov. Namnförebilden synes man ha haft i Fédération des Sociétés Aéronautiques Franfaises, som just då var det aktuella namnet på franska aeroklubben.

Dr Nils Ekholm, sedermera professor, blev sällskapets första ordförande och löjtnant Amundson dess sekreterare. I övrigt bestod styrelsen av kaptenerna Trönnberg, v. ordf., och Jäderlund, löjtnanterna Wibom och Saloman samt redaktör Uddgren.

Verksamheten kunde givetvis inte bli så omfattande i början, då det nybildade sällskapets ekonomiska resurser voro mycket begränsade, men av det nyss citerade uppropet framgår, att man hade stora planer, när man hoppades, att den frivilliga aeronautiken skulle vinna en anslutning motsvarande den frivilliga skytterörelsen. I väntan på denna större anslutning från allmänhetens sida bestod verksamheten huvudsakligen i föredrag och diskussioner, men allra värdefullast var kanske dock, att aeronauterna kunde samlas under sällskapliga former och utbyta tankar och åsikter. Det var ofta ur dessa kamratliga samspråk som de värdefullaste impulserna framsprungo och planer bragtes till mognad.

Ett av de stående diskussionsämnena under den första tiden var frågan, hur sällskapet skulle få en lämplig övningsballong till förfogande. Även militärerna längtade efter en sådan, ty reglementena satte ganska snäva gränser för övningarna med arméns ballongmateriel, och så var det ganska klart, att det inte kunde bli någon riktig fart i anslutningen till sällskapet, innan det förfogade över en ballong och kunde intressera en större allmänhet genom offentliga uppstigningar.

Den som gav uppslaget till en lösning av detta problem blev kapten Erie Unge, som trots sina sextiofem år med en ynglings hela entusiasm hade kastat sig över aeronautiken som hobby. Han hade efter mångårig verksamhet såsom industriman i Motala slagit sig ner i Stockholm för att njuta en lugn ålderdom, men kunde inte tygla sin aktivitet, och under en vistelse i Paris hade han gripits av intresse för luftseglingen. Han meddelade sig med sin släkting, löjtnantSwedenborg, och denne förde Unges projekt vidare till aero-nautiska sällskapet.

Unge hade varit väg- och vattenbyggare i sin ungdom och anpassade sig nu snabbt för ett nytt element. Det första i detalj utarbetade förslaget till en ballong av rent svensk konstruktion kunde snart framläggas inför sällskapet, och dess nya konstruktionsprincip väckte livligt intresse. Man kunde tydligt märka, att man ännu stod i skuggan av Andrée, ty det problem, som främst intresserat Unge var att konstruera en ballong, som kunde hålla sig svävande i luften under längre tid. Det antogs allmänt, att det just var orsaken till Andrées misslyckande att ballongen inte kunnat hålla sig svävande på långt när så länge som han beräknat.

Unge räknade inte med att hans ballong skulle kunna hålla sin bärkraft i hela trettio dagar, men tre veckor skulle den vara god för. Den till synes geniala principen var, att ballongen försågs med dubbla höljen. Det yttre höljet hölls med luftfyllda slangar skilt från inre höljet, så att ett fritt luftrum bildades, i vilket Unge avsåg att efter behov insläppa kall eller varm luft.

Det finns, mutatis mutandis, en viss likhet mellan vår sextiofemåriga kapten Unge och tyskarnas Generalleutnant z.D. Graf Zeppelin — samma oförvägenhet att trots väl mogen ålder ge sig på något helt nytt och åtminstone något av samma friska kamphumör, när det gällde att övervinna misstro och motstånd. Lyckligtvis hade vår landsman icke föresatt sig att omedelbart lösa de styrbara luftskeppens problem. Han hade ställt sig en mer begränsad uppgift och kunde också relativt snabbt nå resultat.

I Paris förskaffade sig kapten Unge de luftskepparin-sikter, som han inte kunnat vinna i Stockholm och även ett högst respektabelt vetande om ballongkonstruktioner och om deras tekniska detaljer. Hans närmare vänner i aero-klubben vid Stureplan •—• Anglais var på den tiden aero-nauternas samlingsplats •—- fingo en dag det glädjande meddelandet, att en ballong om i 600 kbm volym av svensken Unges konstruktion kunde erhållas på relativt goda villkor från en ballongfabrik i Hannover, och efter åtskilligt gnuggande och vridande lyckades nio av sällskapets medlemmar samfällt uppbringa ett lån på det erforderliga beloppet.

Ballongen beställdes •—• utan nämnvärd hänsyn till om den skulle kunna hålla sig flytande i tre veckor eller ej — och den 29 juli 1902 kunde kapten Unge personligen de-Ur överstelöjtnant Swedenborgs memoarer

Ballongen Svenske efter landningen i ökogen. Kapten Unge ötår vid trädet

monstrera ballongen på Idrottsparken i Stockholm. Det högtidliga dopet förrättades av prinsessan Ingeborg och ballongen erhöll namnet Svetwke. SAS:s ordförande doktor Ekholm utbragte ett entusiastiskt besvarat leve, och Svenske steg till väders på sin första färd med kapten Unge såsom »ledare», Hans Fraenkel som följeslagare och kapten Swedenborg som den egentliga föraren, vars kompetens också togs i anspråk under färden i direkt motsättning mot Unges något sangviniska intentioner.

Sitt verkliga dop fick Svenske under de följande timmarna. Den drev österut, liksom de flesta i Stockholm uppstigande ballonger, och siktades först under tilltagande dis vid Dalarö och senare vid Landsort. Sedan saknades alla underrättelser om den.

Svenske seglade på sin första färd in på gammal vikingakurs i österled och gick in över Ryssland. För att ej drivas för långt in över det främmande landet bringades Svenske att landa invid den en gång av otaliga drakskeppskölar korsade sjön limen.

Kapten Unges konstruktion hade bestått ett vackert prov och på kvällen samma dag kunde Hotell Rydberg Lissa den vita flaggan, som skulle vara tecken på att landningen skett lyckligt. Det tillryggalagda avståndet »fågelvägen» var 760

317km, och därmed blev Svenskes debutfärd den till distansen längsta, som företagits från Stockholm.

Svenskes andra färd i september samma år med kapten Unge och ingenjör Wikander ombord gick mindre lyckligt. Den hade stigit upp från Idrottsparken i närvaro av kung Oscar och prins Eugen. I klart väder steg den snabbt — alltför snabbt! •— till i 600 m höjd och seglade bort över Djurgården mot Danvikshållet. Plötsligt sågs den gula ballongcylindern skrumpna och dra ihop sig till ett långt streck. Ballongen sjönk — Svenske störtade! En isande tystnad spred sig bland de stora åskådarskaror, som nyss jublande bevittnat uppstigningen. Man trodde

sig ha bevittnat en katastrof.

Snart nog ingick emellertid meddelandet, att landningen trots allt skett lyckligt. Ballongen hade visserligen remnat, men icke allvarligare än vid en vanlig rivning av spräng-våden, varför landningen kunnat ske nästan fullt normalt. Missödet kunde inte skyllas på brister i konstruktionen — Svenske visade sig vara en mycket bra ballong med för den tiden väl genomarbetad och gedigen konstruktion — men kapten Unge hade överskattat höljets hållfasthet och gått med stängd bottenventil i förhoppning att luftskiktet mellan höljena skulle utgöra tillräckligt skydd mot faran för sprängning. Ballongen måste sändas till Hannover för reparation, så att nästa uppstigning inte kunde ske förrän i december, då en månskensfärd företogs med ingenjör Hans Fraenkel och löjtnant Eneström som deltagare.

Ballongen steg raskt till 800 m —• samma höjd som vid första färden — och behöll denna höjd nästan under hela färden. Ballongen gick hela natten över molnen under strålande stjärnklar himmel. På morgonen, när den träffades av solen steg den så raskt, att Fraenkel måste släppa ut gas både ur appendix och manöverventil, för att försöka komma ned under molnen, men det visade sig, att dessa gingo ända ned till marken. Det rådde dimma.

Då sydvästlig vind rådde vid starten, hade man beräknat att ballongen skulle landa någonstans i norra Sverige eller i Finland. När den slutligen bringades att landa, visade det sig att den åter tagit mark i närheten av sjön limen, blott några kilometer från den första landningsplatsen.

Svenskes fjärde färd blev dess berömda rekordfärd med löjtnant Amundson som förare och löjtnant Eneström som följeslagare. Den startades från Idrottsparkens skridskobana den 14 januari 1903 kl. 2 em. På 700 m höjd drevden med god fart i sydlig riktning ut över havet mot Visby, men på halva vägen drev vinden åter mot land, så att Blå Jungfrun i Kalmarsund passerades vid 11 -tiden på kvällen. Sedan gled ballongen under en frostklar månskensnatt över det sovande Småland med kurs mot väster, gick ut över Kattegatt på förmiddagen, sedan solvärmen gjort att den stigit till över i ooo m, och halv ett gick den in över Jylland på 2 3oo m höjd. Tilltagande dimma tvingade nu till landning, fastän goda förutsättningar eljest torde ha förefunnits för även ett distansrekord med fortsättning till England. Vid landningen hade ballongen varit i luften 26 timmar, vilket blev ett för lång tid bestående svenskt tidsrekord i ballong.

Den i5 februari 1903 skulle Svenske göra en ny färd, men den slet sig under fyllningen och seglade obemannad österut — och hördes aldrig mera av!

Det var ett hårt slag för den unga aeroklubben, vars verksamhet nästan förlamades genom förlusten. Klubbens högsta beskyddare konung Oscar II trädde emellertid in och tecknade sitt namn först på en lista för en insamling till en ny ballong. Den av honom skänkta grundplåten 2 000 kr. steg ganska raskt till 5 000 genom ytterligare bidrag, men sedan tycktes möjligheterna att få in ytterligare medel vara uttömda. Någon ny ballong av Unges konstruktion, som gick på omkring 10 000 kr., tycktes sällskapet inte få råd att skaffa, utan man fick nöja sig med en vanlig 1 5oo kbm kulballong från Riedinger i Augsburg, vilken efter leveransen döptes till Andree. Nästan samtidigt köpte emellertid ett konsortium bestående av kapten E. Unge, löjtnant H. Unge och löjtnanten greve H. Hamilton en ballong från Frankrike, som fick namnet Svenske II, och en av sällskapets medlemmar, den kända stockholmaren direktör Carl Smitt skaffade sig en privatballong Argonaut. På så sätt fanns snart inom sällskapet tre ballonger disponibla i stället för en, och därtill kom, att Francesco Cetti, som gjorde ballon captif-uppstigningar med betalande passagerare på Tivoli, »hemmabyggde» en ballong Skandinav, som visserligen aldrig utförde några märkligare långfärder, men som dock onekligen gjorde propaganda med ett otal uppstigningar land och rike runt.

Tyvärr kunde denna propaganda inte ge den stora allmänheten någon riktig föreställning om det verkliga värdet av de inom aeroklubben företagna ballongfärderna. Allmänheten hade vant sig att betrakta ballonguppstigningarsåsom ett slags folknöje med ett inslag av spänning och uppfattade väl aeroklubbens ballongfärder mest som en militärt betonad sport, som inte utlöste något varmare intresse. Försvarsviljan var slapp och det allmänna sportintresset mycket ringa, så någon sådan anslutning som frivilliga skytterörelsen uppnått fick den frivilliga aeronautiken aldrig. Den erbjöd ju inte heller samma tillfällen för vem som helst till

aktivt deltagande som skarpskyttet gjorde och kanske inte heller riktigt samma populära umgängesformer. Betydelsen av de vetenskapliga observationer, som företogos under alla ballongfärderna, gick åtskilligt över lekmännens horisont, och inte ens de varmaste förord från framstående svenska och utländska vetenskapsmän kunde beveka riksdagen till att bevilja anslag för ballongfärder med vetenskapligt syfte.

Dr Ekholm avgick på grund av bristande tid såsom sällskapets ordförande 1904, men kvarstod såsom dess bibliotekarie. Den nya ordföranden blev kapten Gud taf Kraak, förutvarande marinattaché i St. Petersburg. I övrigt bestod styrelsen av kapten G. V. Swedenborg, v. ordf., löjtnant Karl Amundöon, sekr., ingenjörerna G. Holmberger och II. Fraenkel, löjtnant H. Hamilton, ingenjör G. Dahlén och kapten G. Celsing.

Ballongen Andrées första färd företogs den 27 september 1904 med ingenjör Hans Fraenkel som förare och meteorologen dr J. Westman och redaktör S. P. Sigurdh såsom följeslagare. Ballongen försvann kort efter uppstigningen bland lågt gående regnmoln. Jorden var under hela färden dold av moln och dimma och under natten förlorades all orientering. De vetenskapliga observationerna bedrevos emellertid oavbrutet. Landningen företogs efter omkring 5oo kms färd norr om Örnsköldsvik.

Svenske II, som byggts enligt Unges konstruktion av Mallé i Paris, gjorde sin första uppstigning inför medlemmar i franska aeroklubben och tilldrog sig en smickrande uppmärksamhet. Svenskeballongerna avveko från de vanliga kulballongerna bland annat genom sin utdragna form lik en stående cylinder eller ett från sidorna tillplattat ägg.

En första försöksfärd företogs från Paris med kapten Unge såsom förare och militärattachén i Paris, friherre Adelsvärd och löjtnant G. Ljungman, den militära fälttelefonens uppfinnare, såsom passagerare. I mitten av december 1903 anlände den till Stockholm och användes för ett par kortare färder med löjtnant H. Hamilton såsomUr överstelöjtnant Swedenborgs memoarer

»Andrée» och »Argonaut» görad i ordning för starten tiLL balLongtävlingen vid Nordiöka öpeLen igo5

förare. Vid den andra av dessa följde för första gången en svensk dam — fru Norinder — med som ballongpassagerare.

Kapten Unge fick aldrig tillfälle att själv föra sin andra Svenske i Sverige. Han hade ådragit sig ett maglidande i Paris och efter hemkomsten stod ingenting att göra. Luftfärder voro uteslutna för honom, men på sitt sista sjukläger hade han börjat med att söka sin egen lösning på de styrbara luftskeppens problem.

Den 18 december företogo ingenjör Hans Fraenkel och löjtnant Arne Carlson en uppstigning med Andrée, som blev en av de mest äventyrliga i svenska aeronautikens historia. Ballongen steg i klart väder till uppemot 1 5oo m och höll på denna höjd god fart med kurs ut över Östersjön. Det fanns bara 180 kg barlast ombord och det var därför ett vågstycke att ge sig ut över havet, men farten var så god, att man vågade försöket att komma över. Vid skymningen kom ett plötsligt snöväder, som tryckte ned ballongen till 600 m, och all sikt skymdes. Någon barlast vågade man inte offra och ballongen drev vidare under allt häftigare snöstorm. Vid sextiden på morgonen lättade snöfallet och ballongen steg åter till 1 65o m men träffades däruppe snart på nytt av häftiga snöfall, som tryckte ned ballongen så att det upprörda havet inunder blev synligt. Nästan allbarlasten kastades efter hand, och ballongen kunde hållas på omkring 600 m. Vid 8-tiden på kvällen steg den plötsligt av okänd anledning till 1 5oo m, men möttes åter av våldsamt snöfall, som nu tryckte ned den ända till 200 m, där den dock kunde hålla sig genom ytterligare offer av barlast. Strax därefter upptäcktes en laståWhat ngare nere på vattnet, som tydligen såg att ballongen befann sig i nöd och gjorde sig beredd att undsätta, men den skymdes snart av dim-bankar och var försvunnen. Därefter började ett kraftigt regn, som smälte snötäcket på ballongen och översköljde korgen med väldiga vattenkaskader. Alltjämt hördes blott havets brus inunder, och inga tecken på att man närmade sig land märktes. Först efter en oändligt lång och spännande halvtimme hördes dån av bränningar, gas släpptes ut och en okänd kustlinje dök upp, men ballongen gick åter ut över öppet vatten. Till all lycka kom den dock på nytt in över land och föraren beslöt att skyndsamt landa. Landningen kom att ske på en fullständigt öde plats, och intet slag av boning kunde upptäckas åt något håll. Luftfararna måste därför tillbringa natten i gondolen under rykande

vinterstorm på den fullständigt skyddslösa stranden. Först påföljande dags kväll träffade de på människor, som kunde hjälpa till med att packa in ballongen och transportera bort den. Landningen hade skett på Ösel.

I januari iqoÖ skedde nytt styrelseval och därvid blev kapten G. V. Swedenborg ordförande, ingenjör H. Fraenkei v. ordf., greve H. Hamilton och löjtnant A. Carhon materialförvaltare, kapten K. Amundson och löjtnant E. J. Fogman sekreterare, ingenjör G. Holmberger och löjtnant R. Lindblad skattmästare. Fördelningen av styrelsens poster tyder i någon mån på salomonisk visdom. Dr Ekholm kvarstod som bibliotekarie. Kapten A. IPibom och ingenjör G. Dahlén voro revisorer.

Vid Nordiska spelen i februari 1905 kunde aeronautiska sällskapet deltaga med två ballonger •—• Andree och Argo-naut. Den förra fördes av kapten Swedenborg med docenten von Euler och löjtnant Versteegh som passagerare. Den andra gjorde sin egentliga debut med Hans Fraenkei som förare och direktör Smitt och löjtnant Carlson som passagerare. Tävlan gällde, vilkendera av ballongerna, som först osedd av en »belägrande fiende» kunde inleverera ett telegram på telegrafstationen i Vaxholm. Telegrammet från André inlevererades efter 2 timmar och 20 min., men Argo-naut hördes inte av förrän på kvällen.

G. T\ Swedenborg, aeronautidka jälldkapeld ordförande igo5

322Vid årsmötet 1906 överlämnade kapten Swedenborg ordförandeklubban till kapten KarL Amundson, medan han själv blev v. skattmästare. Dr Ekholm valdes till v. ordf. och styrelsen i övrigt utgjordes av löjtnant E. J. Fogman, ingenjör H. Fraenkel, löjtnant O. Sylvan, löjtnant A. Carlson, ingenjör Holmberger och dr J. Westman.

Amundson övertog ledningen i en tid, då svårigheterna åter börjat hopa sig. Ballongseglingen var inte direkt någon billig sport, och brist på pengar hämmade sällskapets verksamhet. Därtill kom att Stockholm på sätt och vis hade ett ganska ogynnsamt läge för ballonguppstigningar genom att ballongerna vid de förhärskande vindriktningarna alltid riskerade att driva ut över Östersjön. Detta kunde vara riskabelt nog, men blev ytter värre genom att man kunde befara allvarligt obehag, om man landade på andra sidan. Allt land bortom Östersjön och Bottniska viken var ju ryskt på den tiden och tsaren fann tydligen ingen anledning att uppmuntra svensk aeronautik. Redan Fraenkel och Carlson, som landade under vinterstorm på Ösel, blevo häktade såsom japanska spioner, när de väl skaffat folk till att bärga sin ballong, och det dröjde om innan de blevo släppta.

Sådana risker hade väl i och för sig inte förmått att avskräcka de svenska aeronauterna, men det politiska läget var inte sådant att det ansågs lämpligt att alltför uppenbart nonchalera det ryska luftfartsförbudet. Därmed var långfärdsentusiasmen i någon mån stäckt. Och så kom därtill, att alltfler av aeronauterna började fundera över om inte aviatiken hade större framtid för sig. En viss intresseklyvning började redan göra sig gällande inom sällskapet utöver de tidigare åsiktsdifferenserna om olika ballongkonstruktioner och om ballongers manövrering.

Av ekonomiska skäl kunde sällskapet aldrig deltaga i någon av de stora ballongtävlingar, som höllos i utlandet, fastän sådant deltagande flera gånger var ifrågasatt. Svenska Aeronautiska Sällskapet betraktades i utlandet redan såsom Sveriges officiella organ för det internationella samarbetet på luftfartens område, men den officiella anslutningen till Fédération Aéronautique Internationale, som bildats den 14 oktober 1905, skedde först 1907. Dessförinnan hade aeronautiska sällskapet genom kapten Saloman varit representerat i Commission Permanente Internationale d'Aéronautique, under det att professor Hildebrand Hildebrandsson representerade Sverige i Commission Internatio-

K. A. B. Amundson, initiativtagare till Svenöka Aeronautidka SälUkapet, ordförande 1906—1912 och 1929 — 1933

323nale d'Aérostation Scientifique. Kapten Amundson hade såsom SAS:s representant deltagit i firandet av 2 5-årsjubiléet i Berliner Verein für Luftschiffahrt och även bevistat FAI:s i samband därmed hållna kongress i oktober 1906.

Den 10 och 11 juli 1907 högtidlighölls tioårsminnet av Andrées polarexpedition på sällskapets initiativ. Den första dagen ordnades ballongjakt med automobiler, varvid hela den civila ballongparken mönstrades. Ballongen Andrée fördes av löjtnanten vid kustartilleriet, friherre C. von Rosen, med löjtnant Nordström som kontrollant

och löjtnant J. G. Kohrtz som passagerare. Den skulle förföljas av tre automobiler och en motorcykel förda av direktör Salmson, ingenjör E. Magnus, ingenjör Björkman och ingenjör G. Eriksson med kapten E. Frestadius, direktör H. Nyholm och ingenjör A. Jansson som kontrollanter.

Svenske II startade med greve H. Hamilton som förare och Gustaf von Hofsten som kontrollant. Den skulle förföljas av två bilar och en motorcykel förda av kandidat J. A. Lönnegren, kapten Nerén och ingenjör Derans med ingenjör Nilsén och redaktör Erik Pallin som kontrollanter.

Argonaut fördes i jakten av den samma år diplomerade ägaren Carl Smitt med ingenjör G. Holmberger som kontrollant. Den förföljdes av två bilar och två motorcyklar förda av ingenjör Kastengren, kapten Amundson, löjtnant Wallman och fotografen O. Halldin, en av pionjärerna för fotografering från ballong. Kontrollanter i bilarna voro N. Lundberg och löjtnant E. J. Fogman. Den aeronautiska sakkunskapen triumferade i jakten genom att kapten Amundson och löjtnant Fogman »infångade» Argonaut 18 min. efter landningen i närheten av Edsberg. Svenske II undgick att bli infångad och direktör Salmson kom nio minuter för sent fram till Andrées landningsplats.

Den 11 juli var en utställning av Andréeminnen ordnad på Hasselbacken, en Andréebyst avtäcktes och dr Ekholm höll ett föredrag, i vilket han bland annat yttrade, att för honom personligen denna polarfärd i första hand gav anledning till de gladaste och stoltaste minnen, men också till de bittraste och vemodigaste i hans liv. Min bekantskap med Andrée började, sade han, under den naturvetenskapliga expedition, som övervintrade vid Cap Thordsen på Spetsbergen 1882 — 83, då vi båda voro medlemmar av densamma och arbetade med lust och glädje sida vid sida i nära två år. I många avseenden hade vi helt olika tänkesätt och stridigheter besparades oss inte, men Andrées livliga intresse för veten-skap, teknik och andra kulturuppgifter, hans outtröttliga arbetskraft och hans glada sinnelag knöt oss samman med ett vänskapsband, som först döden upplöste. År 1893 började åter vårt gemensamma arbete, när Andrée den i5 juli gjorde sin första färd med ballongen Svea i meteorologiskt syfte. Från många håll betraktade man till en början Andrée med hån och misstroende, ty svenska folket har, enligt vad jag förnummit, ingen större högaktning för varken meteoro-loger eller luftskeppare. Verkliga stordåd av luftseglar-konst voro emellertid hans färder den 19 okt. 1893 från Stockholm till Brunskär i sydvästra Finlands skärgård och den 29 nov. 1894 från Göteborg till Gotland. Under en ballongfärd 14 juli 1894 från Göteborg till Vara gjorde Andrée lyckade försök att med hjälp av segel och släplinor styra ballongen ur vindriktningen och uppnådde en avvikelse av trettio grader. Få av hans vänner visste, att dessa ballongfärder utgjorde en förberedelse för en polarexpedition. Planen för denna framlade han för vetenskapsakademien den i3 februari 1895 och två dagar senare inför Sällskapet för anthropologi och geografi. Andrées föredrag var ett verkligt mästerstycke av övertalningskonst.

Om meningsskiljaktigheterna som föranledde hans avståndstagande från expeditionen yttrade sig Ekholm nu för första gången fullt oförbehållsamt. Det var, sade han, framförallt tre punkter i Andrées program, som krävde en noggrann prövning. Den första gällde ballongens täthet. En förberedande undersökning visade, att materialet i höljet var så tätt, att ballongen skulle kunna hålla sig svävande i två år, om ingen annan gasförlust än genom materialet förekom. Därför beslöt Andrée minska ballongens volym från 6 000 kbm till 4 5oo kbm, varemot både Strindberg och jag uttryckte våra betänkligheter. Det visade sig också vid ballongens avvägning på Spetsbergen sommaren 1896, att gasförlusten var mycket större än beräknat — 5o kbm på 24 timmar. — Andrée ökade, som bekant, senare ballongens volym med 3oo kbm till följd av denna erfarenhet och försökte åstadkomma bättre ventiltätning.

Den andra punkten, som måste prövas, var släplinans friktion mot barmark, mot is och mot vatten. Vid dessa prov, som utfördes dels i Stockholm och dels på Spetsbergen, visade det sig, att kokosfiberlinans friktion var tre gånger större än Andrée beräknat.

Den tredje punkten, hur styranordningen med segel och släplinor skulle fungera, blev beklagligtvis aldrig prövad,innan avfärden företogs. »Efter den första sommarens erfarenheter och då Andree och jag på de tre nämnda punkterna hade helt olika åsikter, drog jag mig på hösten 1896 ifrån hela saken.»

Detta föredrag kan i viss mån betraktas som avslutningen på den under Andréeminnets skugga stående aeronautiska epoken inom sällskapet. Visserligen fortsatte den aeronautiska verksamheten nästan livligare än förut under några år, med för de framåtblickande var det redan tydligt att något nytt var i antågande. Ovisshet kunde ännu råda, om det var de styrbara ballongerna eller flygmaskinerna, som skulle komma att revolutionera luftfarten, men att de icke styrbara ballongerna i varje fall representerade ett i det närmaste passerat stadium var ganska tydligt.

Under senare delen av 1907 företogs bara en enda kortare uppstigning med Andree i anslutning till internationella vetenskapliga undersökningar, och för övrigt kan bara antecknas, att en engelsk ballong, Mammoth, som startat i London med mr August Gaudron som förare utsänd av Daily Graphic för att flyga till Ryssland, landade i Dalsland. Året förut hade en tysk militärballong på rekognosceringsövning, som börjat i Berlin, nödlandat i Karlskrona — en i och för sig duktig aeronautprestation, som nästan satte rekord i att bryta reglementen och förbud.

I början av 1908 uppflammade det aeronautiska intresset på ett ganska överraskande sätt. Sent omsider hade riksdagen beviljat 90 000 kr. till försöksmaterial för en ballongavdelning vid ingenjörskåren och det bidrog väl till att stimulera aktiviteten inom sällskapet. Första uppstigningen för året företogs med Argonaut, varvid ingenjör Thomas och Gustaf von Hofsten gjorde en sextimmarstur, som slutade på Väddö. Den 1 och 2 april deltogo Svenske II och An-drée i internationella simultanfärder. Den förra fördes av löjtnant Fogman med löjtnant O. Sylvan som följeslagare och landade efter närmare i3o kms färd i nästan rakt nordlig riktning. Följande dag gick Andrée upp förd av Gustaf von Hofsten med greve H. Hamilton som instruktör och löjtnanterna Virgin och Boris Möller som följeslagare. Även denna färd gick i huvudsakligen nordlig riktning och avbröts i Rimbotrakten, då ballongen började driva mot havet. Den 16 april gick von Hofsten åter upp i Svenske II med godsägare Max Wibom som följeslagare och landade efter 2I/2 tim. på Ljusterö. Ungefär samtidigt steg Andrée upp förd av löjtnant Boris Möller med löjtnant Fogman sominstruktör. Dess färd avbröts inte förrän halvannan mil bortom Petersburg, och anledningen till att man inte gick längre var närmast, att man inte hade några ryska kartor. Trots att de båda luftfararna hade viserat pass för Ryssland, blevo de häktade nästan omedelbart efter landningen, men blevo släppta igen efter halvannan timme och kunde samma kväll taga tåget tillbaka till Stockholm. Den 2 maj gjorde den då särskilt aktiva aeronauten löjtnant Fogman en ny uppstigning i Andrée med ryttmästaren Gilbert Hamilton som passagerare och landade följande dag i södra Kurland.

En ny ballongjakt anordnades 16 maj i samarbete med KAK. Svenske II fördes därvid av löjtnant O. Sylvan med löjtnant C. G. Thimgren som kontrollant och löjtnant Kurt von Döbeln som passagerare. Den jagades av herrar K. Simonsson, N. Lundberg och E. Magnus. Argonaut fördes av Carl Smitt, med kandidat J. A. Lönnegren som kontrollant och löjtnant H. G. Öhngren som passagerare. Den jagades pr bil av ingenjör Björkman, kapten Néren, löjtnant Fogman och ingenjör Gustaf Ericsson och pr motorbåt av ingenjör E. Rudéen. Andrée fördes av löjtnant Boris Möller med G. von Hofsten som kontrollant och löjtnanterna Erici och Wallman som passagerare. Den jagades pr bil av direktör Salmson, ingenjör Tamm och kapten Amundson. Alla ballongerna gingo åt Värmdöhållet och ingen av dem »infångades» inom den stipulerade maximitiden. Bästa resultatet uppnådde ingenjör Gustaf Ericsson, som nådde Andrées landningsplats på 43 min. Ingenjör E. Rudéen behövde halvannan timme för att nå Argonaut och Svenske II nåddes inte förrän efter över tre timmar av hr Simonsson.

Vid Nordiska spelen 1908 voro alla tre ballongerna med och »vintersporttävlade» igen. Argonaut medförde direktör Smitt, löjtnant Wellman och löjtnant von Malmborg. Andrée fördes av kapten Hamilton, löjtnant H. Öhngren medföljde som kontrollant, löjtnant von Porat och dansken, löjtnant Ullidtz som passagerare. Svenske II, i vilken löjtnant Fogman inträtt såsom delägare, fördes av Gustaf von Hofsten med löjtnant B. Bengtsson — som förvärvat en del erfarenhet med Cettis Skandinav — såsom kontrollant och löjtnant "Wilhelm Virgin såsom följeslagare. Värmdö kyrka angavs som mål en timme före starten — Argonaut landade vid Dalarö, Andrée vid Sandemar och Svenske II på Ornö.

Ballongseglingen hade fortfarande en viss sportslig tjusning, för att inte tala om de rent estetiska sensationer,

somden kunde bjuda på, och ägnades ett i viss mån försenat intresse från militär sida, men utövarna hade förlorat all känsla av att vara pioniärer och föregångare för något som hade utvecklingen och framtiden för sig. Kontinentens facktidskrifter voro fulla av meddelanden och tekniska utredningar om styrbara luftskepp och om flygmaskiner av alla upptänkliga slag. De senare voro väl ännu inte helt övertygande, men uppställde en massa intressanta problem, och de förra kunde blott ge den svenska aeronauten något av den beklämmande instängdhetskänslan, som man erfar under små förhållanden och ekonomiskt tryck. Det skymtade intet hopp om att vårt land ens i blygsammaste grad skulle kunna bidraga till utvecklingen av de styrbara luftskeppen. De voro en ren stormaktsangelägenhet. Santos Dumonts försök motsade inte detta, ty hans experiment med små styrbara luftskepp visade endast, hur praktiskt taget omöjligt det var att komma till en värdefull lösning på denna väg.

Till allt detta kom, att meteorologerna mer och mer nöjde sig med att för sina undersökningar använda ballongsonder och pilotballonger, varigenom observationerna från bemannade ballonger blevo av mindre betydelse. De följande årens ballongfärder hade också övervägande sportsligt intresse. En ny ballongtävling anordnades vid Nordiska spelen 1911, då fyra ballonger deltogo, och ballongjakt med automobiler förekom även någon gång senare. Före ballongepokens fullständiga avslutande hade den nästan outtröttliga ballongentusiasten Gustaf von Hofsten på sin sjuttonde ballongfärd slagit Amundsons tidsrekord på 26 timmar genom en färd på hela 33 timmar, vilken lätt kunnat bli ännu längre och unik i friballongseglingens historia. Uppstigningen företogs med Andrée på pingstaftonen 1910 och von Hofsten var ensam i ballongen. Färden gick till en början norrut över Uppsala, men sedan österut över Östhammar och under pingstnatten seglade ballongen makligt över ett spegelblankt Ålands hav. Mot morgonsidan började den driva mot söder och von Hofsten räknade med en ny rekordlångfärd med landning någonstans i Tyskland. Kursen gick söderut över Estland, men vände sedan på pingstdagens eftermiddag oväntat tillbaka ut över Östersjön i västlig riktning och ett nästan spegelblankt hav korsades under en ny natt. Vid 3-tiden på natten gled ballongen över Gotland, och då inte mycket återstod av barlasten, bestämde von Hofsten sig för att landa efter 33 timmars färd. Hade han, som en modern flygare, kunnat få väderleks- och vindriktningsprognos uppe i luften,så är det väl troligt, att han trots allt försökt att fortsätta, ty vindförhållandena voro sådana, att ballongen kunnat återvända till utgångspunkten.

Vid denna tidpunkt hade Internationella Flygfederationen ännu icke börjat inregistrera världsrekord, annars skulle von Hofsten fortfarande innehava det internationella rekordet i tid för sfärisk ballong 600 cub.meter som nu innehaves av fransmannen Cornier med blott 22 timmar och 3^ minuter.

LIKSOM KONTINENTENS AEROKLUBBARhade

aeronautiska sällskapet redan 1907—1908 börjat få ta ställning till problem, som lågo utanför dess från början beräknade verksamhetskrets. Uppfinnare av flygmaskiner började vädja till sällskapets sakkunskap för att få råd och stöd och värdering av sina uppfinningars ändamålsenlighet.

Fabrikör C. R. Nyberg hade ju redan 1905 givit offentlighet åt sina projekt, men inte gjort sig något särskilt besvär med att söka vinna aeronauternas intresse, som han visste vara riktat åt andra håll. Han arbetade tillsammans med en annan grupp av sakkunniga, vars främsta namn voro professor J. E. Cederblom samt ingenjörerna A. Rosborg och S. I. Landin. Det var en grupp, som onekligen satt inne med mycket förnämliga kvalifikationer i vetenskapligt och tekniskt avseende och som egentligen bara saknade en »flygare» för att nå betydelsefulla resultat. Det räknades, ritades, kalkylerades och uppfanns alldeles för mycket, under det att betydelsen av en Lilienthals praktiska flygförsök där som på många andra håll underskattades. Cederblom var utan gensägelse icke blott den lärdaste utan även den mest genialt framåtblickande i denna grupp, vars märkliga studier över flygproblemet blott blevo kända alltför sent genom publiceringen av hans efterlämnade papper 1920. Han hade på många punkter varit före sin tid i aerodynamiskt vetande, och dessa vägledande insikter skulle av en man, som lärt sig »umgås med luften», kunnat tillgodogöras på långt mer ändamålsenligt sätt än fallet blev i Nybergs »uppfinningar». Men det var ju så runt om i världen, att man räknade med att flygproblemet skulle lösas genom en uppfinning.

Det kom emellertid efter hand en hel massa andra flygmaskinsuppfinnare, som ville ha aeronautiska sällskapets

utlåtande. På aeronautikens område uppträdde ingenjör Erik Lindqvist med luftåror, med vilka han ville ro ballongerna i önskad riktning. Han fick tillfälle att många gånger

329pröva denna anordnings fullständiga ineffektivitet med de inom sällskapet disponerade ballongerna.

Elektrikern A. Sköld från Huvudsta demonstrerade inför sällskapet en flygmaskinsmodell, som visade att han i sina privata experiment nått precis samma nivå, som en rad flygmaskinsuppfinnare på kontinenten. Sällskapet kunde förklara, att uppslaget förtjänade intresse, men stort mer kunde det inte göra åt saken.

En mekaniker O. Engqvist hos Luth & Rosén presenterade också en flygmaskinsmodell, som rönte samma öde, och grosshandlare C. J. Sjögren framträdde med en mycket originell modell, som vittnade om ett ganska intelligent studium av problemet. Modellen visade sig flygbar och stabil i luften, men längre än till modell kom inte heller denna apparat. Och man kanske till sist även bör nämna den norskfödde bergsingenjören och författaren Otto Witt och Sven Scholanders broder, civilingenjör Torkel Scholander i Örebro bland konstruktörerna och uppfinnarna. Den senare, som ägnade flygproblemet ett mera vetenskapligt intresse, var Svenska Aeronautiska Sällskapets sekreterare 191I'—1910. Den förre sökte i ett flitigt skriftställarskap popularisera flyget, ej minst för ungdomen. Bland de tidiga svenska flygplanskonstruktörerna kan man också nämna kraftverksingenjören Georg Spaak, som byggde sina första försöksmaskiner 1908 och senare blev en av medlemmarna i Ingeniörsvetenskapsakademiens flygtekniska kommitté.

Dussintals »uppfinnare» nedlade både respektabelt hjärnarbete och mycken handaflit på flygmaskinsmodeller under dessa år och somliga av dem tyckte nog, att det var strunt med sakkunskapen inom aeronautiska sällskapet, när dess herrar inte kunde se, att vederbörande hade löst hela flygproblemet och att det bara behövdes att skaffa fram pengar för fabrikation i stor skala.

En särställning bland dessa uppfinnare intar den göteborgska ingenjören B. H. Wallin, som 1906 lyckades åstadkomma ett aktiebolag, AB Aviatorer, med 120 000 kr. i aktiekapital för exploatering av en av honom uppfunnen vingslagsmaskin. Denna presenterades utförligt i olika tillblivelsestadier i en serie artiklar i Illustrierte Aeronau-tische Mitteilungen 1908 •—1 numren 3, 7, i5 och 16 — under rubriken Flugtechnik in Schweden, som emellertid icke känner någon annan flygteknik än Wallins egen. Den presenterar först en försöksmaskin av 1905 med fyra klaffvingar, som bringas att slå upp och ner genom att en person stodinne i maskinen och trampade på ett par pedaler. På detta sätt lyckades »flygaren» utan alltför stor ansträngning hoppa upp och ner på golvet eller marken. Då nedslagen inte voro särdeles behagliga, försågs maskinen med filtsulor —- en så vitt man kan finna helt unik anordning på ett »landningsställ». Försöksmaskinen 1906 visar en betydligt elegantare exteriör. Den har större vingytor, en fjädrande cykelsits för föraren och fyra fjädrande fötter. Det synes alltjämt endast vara avsedd för hopp rakt upp och ned. Dessa hopp voro emellertid numera motordrivna. Klaffarna på vingarna voro så anordnade, att de öppnade sig vid vingarnas lyftning och slogo igen vid nedslagen. Aktiebolaget Aviatorer började 1907 sin verksamhet med byggande av en apparat, som beräknades kunna bära en bruttovikt av 2Öo kg och som först utrustades med en trecylindrig Buchetmotor om io-—12 hkr, vilken skulle driva en propeller, som upplagrats i en åt olika sidor vridbar elliptisk ram. Apparaten skulle sålunda väsentligen »styras» genom propellerns vridning. Buchetmotorn utbyttes senare mot en elektrisk motor. Även denna apparat hoppade mycket muntert upp och ner och var försedd med tre tagelmadrasserade läderfötter för att mildra stötarna.

Efter dessa tre försöksmaskiner följde en hel rad andra, några även av helt annan typ, och alla mycket mekaniskt välkonstruerade och beräknade —- men allesamman lika främmande för umgänget med luften. Wallin var en av dessa tekniker, som försökte lösa problemet så att säga på rent konstruktiv väg avsides från vetenskapen om vindarna, och han var »flygare» i ännu mindre grad än fabrikör Nyberg. En i och för sig aktningsvärd strävan att gå en egen väg, synes ha förlett honom att alldeles försumma att närmare studera, vad andra gjort förut och vilka erfarenheter, som därvid vunnits.

Kapitlet »flygteknik i Sverige» var dessbättre inte uttömt med en beskrivning över Wallins försök. Här arbetades även på mera löftesrika linjer och med större hänsyn till aerodynamisk erfarenhet, men arbetet blev fåfängt genom att vi icke hade någon enda som följde i Lilienthals skola —1 ingen enda, som förstod att börja med att

lära sig flyga!

SAS hade tillsatt en särskild kommitté för granskning av alla de olika flygmaskinsprojekt, som presenterades för sällskapet. Den bestod av ordföranden, kapten Amundson, dr Ekholm och professor O. E. Lundholm och bör väl i åtskilliga fall ha kunnat övertyga vederbörande om gagnlösheten av att slösa mer tid och pengar på de inslagna linjerna, menmera positiva råd torde den ha haft svårt att ge på grund av den oklarhet, som ännu så sent som 1908 faktiskt rådde beträffande vägarna för flygproblemets lösning. Ty såsom definitivt löst betraktades det ännu icke, trots de flygprestationer, som inrapporterades från olika håll.

Flygningens genombrott kom i sverige 1909.

Redan i början av året diskuterades inom aeronautiska sällskapet möjligheterna att få hit någon av de utländska flygpioniärerna för att visa, hur långt man nått, men redan en flyktig undersökning gav vid handen, att de som verkligen hade något att visa voro i hög grad upptagna och på grund därav ställde höga ekonomiska fordringar — alltför höga för det svenska sällskapets resurser, menade man.

Trots detta kom dock ett flygarbesök till stånd. Det var en dansk, dr Folmer Hansen, som mycket påpassligt ordnade en nordisk turné för den franska flygaren Legagneux •—• sedermera ett av de stora essen, men då ännu inte riktigt placerad i första ledet och inte heller utrustad med ett flygplan kapabelt att visa det bästa, som för dagen kunde uppnås. Han drog emellertid mycket folk till sin uppvisning på Gärdet den 29 juli 1909, då alltså den första verkliga flygningen utfördes i Sverige. Företaget stod utanför aeronautiska sällskapets verksamhet, men bidrog indirekt till att bana väg för kommande uppvisningar och givetvis till att stegra intresset för systemet tyngre än luften.

Några få dagar före denna uppvisning hade Blériot flugit över Engelska kanalen — och den flygningen lär ha blivit den direkta impulsen för två svenskar att lära sig flyga. Baron Cederström befann sig på en resa i Frankrike, när han såg Blériot flyga, och kapten Hugo Sundstedt befann sig ombord på en av de båtar, som Blériot passerade under kanalflygningen. Båda fattade nära nog samtidigt beslutet att lära sig flyga, men baron Cederström blev som bekant först. Sundstedt måste mönstra av, innan han kunde sätta sitt beslut i verket.

Att Legagneux' flygning på Gärdet också väckte flyglusten hos många ungdomar är väl troligt, men i stort sett tycks den ha blivit en viss besvikelse. Efter allt, vad tidningarna skrivit om flygproblemets lösning, tycktes denna något matta uppvisning vara väl litet att komma med. Maskinen startade borta vid Svea artilleri och flög på ringa höjd en rak sträcka bort mot Borgen. Det jublades de fåsekunderna, man såg maskinen över marken, men sen var den borta bakom kullarna . . . och så var det inte mer 1 Publiken hade nog egentligen väntat att få se flygaren kretsa djärvt och fritt som en fågel i luften.

Men . . . det nya hade i alla fall kommit, och det var en given sak, att aeronautiska sällskapet även skulle taga hand om flygningens vidare utveckling inom landet. Dess hedersamma deltagande med fotografier och en del annat utställningsmaterial på ILA i Frankfurt am Main och på idrottsutställningen i S:t Petersburg fick därför halvt omedvetet karaktären av en återblick och ett farväl till en gången epok.

Bilbolagsdirektören, friherre Carl Cederström, som blivit en känd och populär figur i staden, sedan han försett Stockholm med de första och för den tiden eleganta hyrbilarna och åtskilliga kända stockholmare med privatbilar, framträdde som den mest markanta flygrepresentanten redan innan han lärt sig flyga. Hans entusiasm hade tagit sig sådana uttryck att det skämtades med, att bilbolaget snart skulle ta hand om saken, så att man kunde få »ett aeroplan lika ledigt som man nu går och frågar: Ä' chauffören ledig?»

Först den 2 5 juni 1910 kom emellertid ett presstelegram, som meddelade, att friherre Carl Cederström tagit flygcerti-fikat i Frankrike och inköpt en Blériotmaskin, med vilken han snarast skulle infinna sig i Sverige. Meddelandet var efterlängtat, ty i januari 1910 hade Svenska Aeronautiska Sällskapets styrelse meddelat offentligheten, att det från svenska militärattachén i Paris, ryttmästare E. Linder fått mottaga en summa av 5 000 kr. avsedd, att av sällskapet uppsättas såsom pris åt den första svensk eller dansk, som flög över Öresund från Själland eller Amager till svenskt fastland med landning högst 5 km från Gustaf Adolfs torg i Malmö.

Det hade rått en viss spänning, om någon svensk överhuvudtaget skulle kunna delta i konkurrensen, men när baron Cederström nu var flygklar, ställdes alla förhoppningar på honom. Det meddelades också, att han begivit sig till Köpenhamn och packat upp sin Blériot. Han skulle vara att vänta till Malmö pr flyg vilken dag som helst, men dagarna gingo . .. och så kom Svend den!

Danskarna hade haft tre flygare anmälda till tävlingen — Svendsen, Nervö och Torup. Allesamman hade de emellertid en del bestyr med sina maskiner, innan de kunde bli start-klara, och lågo ungefär lika bra eller illa till. Tidningstelegrammen meddelade nästan dag för dag, hur förberedelserna

GeneraLLöjtnant Ernét Linder bar på många olika öätt verksamt främjat dvenaka flygetà utveckling

333fortskredo och hurudana Cederströms utsikter voro. De tycktes vara gynnsamma, och det var egentligen bara lämpligt flygväder som fattades. Svendsen blev emellertid först klar med sitt 80 hkr Voisinbiplan och tog skuttet över den 17 juli.

Bragden var vid det laget inte alltför märklig, men Svend-sens prestation var i alla fall värd sin belöning . . . som han förresten, lustigt nog, fick i dubbelt mått, genom att danska Politiken, när bragden väl var utförd av en dansk, påpass-ligt satte upp ett pris på likaledes 5 000 kr. Svendsen fick båda prisen, och i jublet över triumfen blev det på dansk sida nästan bortglömt, att det ena priset uppsatts av en svensk. Den som hade svårt att glömma det var emellertid Cederström, som nästan känt det som om han hade priset i fickan, då han fått det intrycket, att ingen av medtävlarna verkligen var startklar. Förresten var det kanske tur för Svendsen, att det den gången inte fanns någon luftfartsmyndighet, som skulle utfärda luftvärdighetsbevis för de använda maskinerna . . . men han var ingalunda ensam om att njuta »fördelen» av frånvaron av bestämda fordringar på luftvärdigheten. Det hade knappast blivit några flygningar alls av på den tiden, om fordringarna varit tillnärmelsevis så stränga som nu.

Oavsett vem som tog hem priset och vem som fick äran, så gjorde ryttmästare Linders öresundsflygningspris oerhört mycket för att stimulera flygintresset både i Sverige och i Danmark . . . och i Skåne, ty det var under det direkta intrycket av spänningen kring denna tävlan som köpman Odcar Adk. och ingenjör Hjalmar Nyrop i Landskrona började planera flygmaskinsbygge på allvar.

I Stockholm slog aeronautiska sällskapet ett stort slag för flygningen genom att anordna den första svenska flygveckan —- 21 september till 7 oktober — med flyguppvisning, tävlingar och en utställning av flygplan och modeller. Bakom den senare låg ett stort förberedande organisationsarbete. Sällskapet utlyste i maj månad en tävlan om flygmaskinsmodeller och kunde vid utställningen i september uppvisa tolv modellplan och två fullständiga flygplan — det ena Ask och Nyrops första plan av Blériottyp, det andra ett plan byggt av den svenska ingenjören D. Unné i samarbete med en fransman och prövat vid en del kortare flygningar.

I flygveckans uppvisningar och tävlingar deltogo baron Cederström och öresundsflygaren Svendsen, varvid den förre fick ett gynnsamt revanschtillfälle. Första dagen gjordehan en flygning på 10 min., och följande dag slog han konkurrenten grundligt med en flygning på 3o min. 16 sek. Sista dagen satte Cederström därtill under hela Stockholms jubel skandinaviskt höjdrekord genom en stigning till 160 meters höjd. Det låter inte så imponerande nu, men det var på den tiden en prestation av internationell klass. Det var de första »verkliga» flygningarna, man fick bevittna i huvudstaden.

En mera undanskymd, men kanske i realiteten icke mindre märklig prestation utfördes också under veckans sista dag, då dansken Torup gjorde en uppvisning med Ask och Nyrops hemmabyggda monoplan av Blériottyp, vars flygbarhet därmed bevisades, om också dess flygegenskaper icke voro av första klass.

Ett ganska märkligt uttryck för det stegrade flygintresset var, att aeronautiska sällskapet år 1910 diplomerade fler ballongförare än något år tidigare. Det var S. E. R. Wall-man, E. G. Schenström, Kurt von Döbeln, J. G. Kohrtz, W. Virgin och Erik Lindkvist, som fingo sina ballongförar-diplom det året, men man torde kunna säga, att de flesta av dessa kvalificerat sig under de närmast föregående åren. När man överblickar listan över de utdelade ballongförardiplo-men, kan man förövrigt inte undgå det intrycket, att aeronautiska sällskapet med sina privat ägda ballonger i själva verket fungerat som ballongförarskola för krigsmakten. De officerare, som fingo ta hand

om den militära ballongma-terielen, hade i stor utsträckning förvärvat erfarenhet och ballongförarkompetens genom aeronautiska sällskapets för-anstaltningar. Inalles företogs under 1910 femton ballonguppstigningar, varav en speciell höjdstigning under en natt i maj månad avsåg vetenskapliga observationer i samband med att en komet befann sig närmast jorden på sin bana. Ballongen fördes av kapten Hamilton och observationerna utfördes av amanuensen Gustaf Strömberg.

I samband med firandet av Svenska Aeronautiska Sällskapets 10-årsjubileum i december 1910 åtog sig H. K. H. Kronprinsen att vara sällskapets beskyddare.

Baron Cederström hade nästan omedelbart efter flygveckan begivit sig till Frankrike igen och uppeldad av den första framgången köpt sig ett nytt Blériotplan, med vilket han återvände till Sverige i början av 1911. Det fick namnet Nordstjärnan. Ungefär samtidigt hade artilleriofficerarna på Kviberg utanför Göteborg inbjudit den internationellt kända belgiska flygaren Cozic till en uppvisning på Kvibergsfältet,

335för att även västkustmetropolen skulle få tillfälle att se riktig flygning.

Aeronautiska sällskapet grep tillfället och inbjöd Cozic till Stockholm för att tillsammans med Cederström celebrera en ny flygvecka i maj 1911. Kända personer skänkte rätt betydande penningpriser för tävlan mellan de två flygarna. Det största priset var på hela 5 000 kr. och hade uppsatts av Lazarolfabriken för den första flygningen i åtta över Stockholm.

En stor tälthangar restes vid artillerikasernen, och under nio majdagar drogo stockholmarna i stora skaror för att se på flygningarna eller åtminstone på flygarna och flygmaskinerna. Dessbättre var det ganska lugnt väder nästan varje dag, så att det även blev lite flygning av. På den tiden ansågs det nämligen ännu inte rådligt att gå upp, när det drog lite om knutarna.

Cozic med sitt modifierade Farmanbiplan hade mest inriktat sig på att taga hem startpriset •—• för kortaste startsträckan — och priset för längsta flygtiden, under det att Cederström siktade på höjdflygningspriset och naturligtvis på stora Lazarolpriset. Banan för den stora åtta, som skulle flygas för detta pris, var lagd över själva staden med vändpunkter över Karlberg och Söder. Cozic, som hela tiden visat sig obenägen att flyga över själva staden, startade först bort mot Albano och Karlberg. Cederström startade fem minuter senare. Vid Slussen hade Cederström nästan hunnit upp det något långsammare Farmanplanet, och Cozic föredrog att gå ur och ta kursen direkt tillbaka till Gärdet. De båda flygarna hade under hela färden hyllats av stora människoskaror på gator och torg och alla utsiktsplatser, men nu stegrades jublet ytterligare. Alla människor hurrade och viftade till Cederström med näsdukar och hattar, när han fortsatte i en stor krets över Söder och åter flög ner över Slussen för att efter 20 min. flygning fullborda åttans sista släng. Därmed inkasserade han veckans stora pris, medan Cozic fick nöja sig med ett mindre pris för den längsta flygtiden, på hela 43 min.

Veckan hade också två andra inhemska sensationer —-två svenska flygplan byggda av herrar Berger och Sahlin. Den förre var nog oförsiktig att försöka flyga sin maskin, vilket blev dess slut. Från allmänhetens synpunkt blev det en av de muntra poängerna, och Berger vann en viss, kortvarig namnkunnighet.Efter denna storartade propagandavecka i Stockholm under aeronautiska sällskapets egid, var turen kommen till landsorten. Cederström for från stad till stad och gjorde uppvisningar och fungerade som flygets första propagandachef. Hela Sverige skulle se Cederström flyga, och överfyllda extratåg gingo till uppvisningsstäderna.

Det måste kanske erkännas, att det inte var enbart flygintresse, som gjorde att denna flyguppvisningsturné i så hög grad stimulerade efterföljare. Från början hade man inte ansett sig ha råd, att inbjuda någon förstklassig internationell flygare till Sverige, men nu hade man upptäckt, att dessa flyguppvisningar voro så kraftigt publikdragande, att de kunde lämna betydande överskott, och att det för en flygande

337

Baron Cederötröm t. h. flyger över Stockholm JöLjD av belgaren. Cozicprivatman rent av kunde vara en ganska god affär att göra flygturnéer, samtidigt som ett nyttigt ändamål tjänades. M öjligheterna att förskaffa sig inkomster på flyguppvisningar och senare på korta passagerarflygningar ställde de höga kostnaderna för

utbildning och anskaffning av material i en betydligt gynnsammare dager.

Kapten Amundson erhöll 1911 kommendering såsom militärattaché i Paris, och i hans ställe utsågs vid sällskapets första sammanträde 1912 kommendören greve Wilhelm Hamilton till sällskapets ordförande •— en rakryggad, fosterlandskär och framsynt sjöofficer, som av flyget bland annat väntade, att det skulle väcka en ny anda till liv bland ungdomen. Man vågar kanske numera säga, att hans förhoppningar i det avseendet också gått i uppfyllelse.

Greve Hamilton nödgades redan nästa år, på grund av sin tjänstgöring, överlämna ordförandeklubban till dåvarande generalmajoren Herman Wrangel, vilken sedan kvarstod som sällskapets och sedermera Kungl. Svenska Aero-klubbens ordförande ända till 1929.

I början av 1912 hade sällskapet glädjen att få mottaga en storartad gåva. De kända idrottsmecenaterna och framsynta stödjarna av nya initiativ av kommande nationellt värde, bröderna Axel Ax:son Johnson och Helge Ax:son Johnson, kunde icke undgå att se flygets kommande betydelse och behovet av att genom praktiska försök påvisa detta för statsmakterna.

Det var i detta syfte som de tillsammans med tre andra likatänkande medlemmar i klubben, nämligen Carl Cervin, Lovén och Carl Frisk, överlämnade ett belopp av 3o 000 kronor till klubben för inköp av ett militärt flygplan, under förutsättning att även staten bidrog med ett motsvarande belopp för flygplaninköp.

Det behövdes en sådan impuls för att flygplananskaffningen för militärt bruk skulle komma till stånd.

Ryttmästare Linder hade i en av sina rapporter givit uttryck åt sin bestämda uppfattning, att alla arméer snart skulle få lov att skaffa sig aeroplan, liksom de fått skaffa sig kulsprutor och snabbskjutande eldvapen. Detta var uttryck för en ganska avancerad uppfattnings— till och med i Frankrike. Visserligen hade franska krigsministeriet redan 1909 beställt tre flygplan för utbildning av militärflygare, men man har det intrycket, att det till stor del skedde för att tillfredsställa en ännu rätt liten falang, som trodde på flygets militära betydelse. Vid slutet av 1910 förfogade franskaarmén över inalles 2 5 flygplan av till stor del rätt diskutabel brukbarhet för militära ändamål. Övriga stormaktsarméer ställde sig ännu avvaktande. Vid Tripoliskrigets utbrott 1911 kunde Italien icke utrusta sin expeditionsarmé med mer än ett halvt dussin franska och tyska flygplan. Det var detta krig, som för första gången praktiskt bevisade, vad flyget kunde uträtta både beträffande spaning och bombanfall. Det första bombanfallet med flygmaskin utfördes nämligen 1 november 1911 av löjtnant Gavotti med en Rumpler Taube mot turkiska lägret vid Ain Zara. Den svenska militärledningen kunde sålunda ursäkta sig med, att de faktiska erfarenheterna av flygets brukbarhet i fält voro ganska färska. Svårare var kanske att ursäkta, att konsekvenserna av dessa erfarenheter inte drogos raskare och mera resolut, men just vid den tiden krävdes ju en allmän nationell väckelse för att åstadkomma en reaktion mot statsmakternas njugghet gentemot försvarets alla grenar. Den genom Svenska Aeronautiska Sällskapet överlämnade gåvan till flygplansinköp var en av de första enskilda gåvorna till försvaret, som sedan följdes av de stora nationalinsamlingarna till krigsmaktens stärkande. För det skänkta beloppet inköptes arméns första Nieuportmonoplan och för statsmedel inköptes samtidigt ett Bréguetbiplan.

I oktober 1912 anordnade sällskapet en ny flygvecka i Stockholm. Till denna hade den kända sportsmannen, ingenjör Gustaf Cedergren uppsatt ett pris av 10 000 kr. att tillfalla den som mellan den 3 och i3 oktober flög från Köpenhamn till Stockholm på mindre än 24 timmar eller eljest 6 000 kr. till den, som fullbordade sträckan på kortaste tid inom den angivna fristen. Priset var lockande, men fordringarna så höga, att de flesta, som kunde komma ifråga, drogo sig, och till sist ställde endast löjtnant Otte DaLbeck upp med sitt nyinköpta Sommerplan. Han var säkert fullt medveten om, att det här var fråga om en distansflygning, som i svårighetsgrad överträffade allt vad som presterats vid distanstävlingar i utlandet, men han var efter mycket noggranna förberedelser beredd att våga ett försök. Dag efter dag hindrades starten av höstdimmorna, men den 1 o oktober gav han sig iväg och nådde på beräknad tid den första an-halten för bensinpåfyllning — men det som inte hunnit dit var bensinen! Han fick vänta på den till kl. 5 på eftermiddagen, då skymningen var alltför nära, för att han skulle kunna våga en start på nästa etapp. Följande dag låg dimman åter tät och lättade först något vid 4-tiden, då Dahlbeck omedel-

bart startade med kurs på Jönköping. Han råkade in i moln, som han inte kunde klättra över med sin alltför svaga maskin och landade halvt på slump på ett gärde vid Värnamo. Vid 7-tiden följande morgon startade han på nytt, kom åter in i moln, förlorade orienteringen och tvangs av en läcka på bensinröret till nödlandning strax söder om Nässjö. Reservdelar rekvirerades från den vid Jönköping upplagda depån. Vid /(-tiden var maskinen startklar igen och Dahlbeck gick upp för en ny dust med moln och dimmor och landade i halvt mörker inte vid Jönköping, som han trodde, utan vid Vimmerby. Där låste honom vädret fast i tre dagar, och först på den fjärde lyckades han ta sig fram till Malmen. Då var flygveckan i Stockholm redan slut, men han gav inte upp. I en hel vecka tvangs han åter till väntan på siktbart väder och startade den 22 för ett skutt till Norrköping, där han åter tvangs ner av Kolmårdens dimbarriär. I nästa etapp tog han sig fram till Nyköping och vidare till Södertälje, och först söndagen den 26 oktober kunde han äntligen landa på Gärdet med en maskin, som företedde de mest slående vittnesbörd om de utståndna strapatserna. Något pris fanns inte att hämta för denna prestation, då den angivna fristen för länge sen löpt ut, men de sakkunniga gladde sig mera åt den än åt de i och för sig vackra uppvisningsprestationerna under flygveckan av baron Cederström och kapten Sundstedt. Den senare hade satt skandinaviskt höjdrekord med 1 800 m — blott två år efter Cederströms 160 m! — och hållit sig uppe i luften i två och en halv timme.

Dahlbeck gjorde förresten under hela detta år god propaganda för flyget genom passagerarflygningar på Gärdet och en mycket uppskattad uppvisning på Barnens dag. Dessutom utförde han den första »fraktflygningen» i Sverige, då han flög en specialupplaga av Dagens Nyheter till Uppsala.

Vid årets slut hade Sverige tio certifikatkvalificerade flygare — dr Enoch Thulin var den tionde, fastän han erhöll sitt svenska aviatördiplom först 1913 — och kanske ett halvdussin, som »flögo» mer eller mindre utan certifikat och diplom.

Under 1913 gjorde Svenska Aeronautiska Sällskapet sin andra hemställan om statligt understöd för sin verksamhet —• dels ett engångsanslag för ordnandet av en flygplats vid Stockholm och dels ett årligt anslag — men åter med negativt resultat. Inte heller lyckades sällskapet anskaffa nödiga medel för deltagande i en tysk-skandinavisk flygtävlan, men däremot kunde sällskapet ordna en ny flygvecka, till stor del

340tack vare att Gustaf Cedergren åter satte upp ett stort pris, 7 ooo kr., för en distansflygning Malmö—Stockholm. Betingelserna voro denna gång betydligt gynnsammare, då flygveckan hölls i augusti. Dr Thulin och Sundstedt startade från Malmö den 10 augusti, och Sundstedt nådde efter tre mellanlandningar fram till Gnesta på kvällen. Följande dag flög han till Stockholm och tog hem det vackra priset. Dr Thulin hade haft otur och måste reparera i Nässjö, varigenom han blev ett dygn efter.

Man var i flygarkretsar blott alltför medveten om, att dessa prestationer inte längre stodo i internationell klass. I juni hade aeronautiska sällskapet haft besök av en fransk flygare, Brindejonc des Moulinais, som befann sig på europeisk rundflygning i tävlan om Pommerypriset. Han kom från Reval, gjorde en hastig påhälsning hos »aeronauterna» och fräste vidare från Gärdet med sitt Morane-Saulnier-monoplan, som väckte de svenska flygarnas livliga avund. Fyra timmar senare landade han vid Köpenhamn! Det var annat än att ta distansen i fyra etapper på ett dygn.

Årets verkliga »flygvecka» kom emellertid i slutet av september, då Svenska Aeronautiska Sällskapet i samarbete med Dagens Nyheter arrangerade uppvisningar av den franska flygaren Chevillard. Det var en uppvisningsvan flygvirtuos, som förstod konsten att ge sin publik full valuta i flygsensationer och han drog massor av folk, vilket resulterade i ett vackert och välkommet tillskott till sällskapets kassa.

Både Sundstedt och Thulin blevo stimulerade att bättra på sina prestationer — den förre hade flugit från Visby till Kalmar på en timme, och Thulin hade gjort Landskrona—• Stralsund tur och retur •— men efter Chevillards uppvisning reste de båda till Frankrike för att både beträffande maskiner och flygskicklighet komma närmare den europeiska toppstandarden. Dessförinnan hade emellertid dr Thulin hunnit med en stor propagandaturné landet

runt med uppvisningar på ett 3o-tal olika platser.

Och så kom till sist Anderà Zorn.) storartade gåva till aeronautiska sällskapet av 20 000 kr. för inköp av ett militärflygplan — den dittills största gåvan från enskild person och dubbelt värdefull genom sin psykologiska verkan.

Året 1913, som börjat under finansiellt tryck och med ganska dystra utsikter, blev alltså det mest verksamhets-fyllda och framgångsrika i sällskapets historia dittills. Inte ens det aeronautiska intresset hade blivit försummat —- alla de tre gamla ballongerna hade ännu en gång varit i verksam-het och en livligt uppmärksammad ballongjakt hade anordnats i samarbete med Svenska Motorcykelklubben, varvid tjugo motorcyklar deltagit icke helt utan framgång. En annan ballonguppstigning var anordnad i samband med arbetarnas stora höstfest i Stadion, varvid bland andra riksdagsman Herman Lindqvist begagnade tillfället att höja sig över mängden.

För året 1914 beredde sig aeronautiska sällskapet att i samband med Baltiska utställningen anordna sin första internationella ballongtävling. Uppstigningarna under 1913 hade emellertid visat, att ingen av de gamla svenska ballongerna befann sig i skick för att hävda sig i internationell konkurrens och tack vare bidrag från privat håll kunde sällskapet i stället för gamla Andree insätta en ny Andrée II. Segrarpriset i tävlingen gick emellertid till Tyskland, som utvecklat oavbruten aeronautisk aktivitet och förfogade över både en mycket stor ballongpark och ett stort antal skickliga förare, tränade i otaliga färder.

Dr Thulin hade på våren återkommit från Frankrike med ny maskin och nya flygarerfarenheter •— han flög sin maskin med löjtnant Ask som passagerare från Villacoublay till Landskrona på två dagar •— och propagerade på nytt för flyget med en glänsande flygning från Malmö till Stockholm på 4 tim. 17 min. med fotografier från Baltiska utställningens öppnande. Man kan kalla det den första »reportageflygningen» i Sverige, senare följd av flera lysande flygprestationer i nyhetsförmedlingens och pressens tjänst.

Kapten Sundstedt råkade ut för ett hotfullt missöde i Frankrike. Störtade vid Buc, skadade sig själv och förstörde totalt sin maskin, men var efter några månader åter på hemväg med en ny maskin, som han flög till Malmö direkt från Bremen. Därmed voro de i propagandaflygning mest aktiva civila flygarna åter i full verksamhet.

Aeronautiska sällskapet tog en mycket livlig och aktiv del i all flygverksamhet vid denna tid, både när det gällde planerandet av flygföretag och när det gällde att organisera deras genomförande. SAS var nu inte bara ett sällskap för tankeutbyte och angenäm, kamratlig samvaro utan i allt högre grad en arbetande institution med alltfler arbetsuppgifter. Till dessa sällade sig vid denna tidpunkt även uppgiften att ge stöd åt en begynnande svensk flygplanindustri. Förfrågningar om sällskapets möjligheter i den vägen kommo från flera håll, och 1914 ingick sällskapet med en ansökan till Kungl. Maj:t om tillåtelse att anordna tre lotteridragningar, vilkas be-hållning huvudsakligen skulle användas till penningpriser för prestationer utförda med svenskbyggda flygplan och helst även svenskbyggda motorer. Andra länder gynnade på detta sätt sin inhemska flygplanindustri, men svenska statsmakterna ställde sig oförstående till sällskapets framstöt. Då beslöt sällskapet att med egna resurser på annat sätt ge ett handtag åt flygplanindustrien genom att i maj 1915 anordna en utställning av flygplan och i anslutning därtill en modelltävlan. Utställningen kom till stånd och fick en förhållandevis stor omfattning. Den tilldrog sig också betydande uppmärksamhet från allmänhetens sida och väckte mångas intresse för den svenska aeroplanindustrins möjligheter.

I övrigt hämmades sällskapets verksamhet nu nästan fullständigt av kriget. De civila flygarna hade mobiliserats 1914» och alla privata flygplan, som funnos inom landet hade rekvirerats. All civil flygning över svenskt land förbjöds. Drivmedel och smörjoljor behövdes i första hand för militärflygets behov. Någon flygverksamhet var alltså inte att tänka på. Flygarutbildningen hade också helt tagits om hand av de militära flygskolorna.

Ur överstelöjtnant Swedenborgs memoarer

Dr Enoch Thulin och Löjtnant Aék efter flygningen från PariàVid utgången av 1914 hade Sverige tjugo med aviatör-diplom försedda flygare. Efter de tio första, som nämnts i annat sammanhang och som kunna räknas

bland de första hundratalen internationellt erkända flygare i hela världen, hade följande diplomerats:

C. E. Silow, E. Björnberg, Å. Rudberg, C. G. Krok-stedt, O. Lindén och U. von Segebaden under 1913. A. Hygerth, F. A. Björklund, E. Bergquist, O. Germundson,

F. Winbladh och F. G. N. Netzler under 1914. Antalet mer än fördubblades 1915 genom tillkomsten av 23 nya militärflygare: H. G. von Blixen Finecke, S. Malmqvist, N. Kindberg, G. de la Gardie, E. Haquinius, B. K. A. Mannström,

G. V. Nordensvan, I. B. Sandström, E. Nordquist, R. J. von Mentzer, A. G. Holmer, B. Lundquist, C. Florman, A. W. Bergman, P. O. Herrström, S. A. O. Beckman, N. J. Norrman, P. Å. Birger, E. H. Egnell, A. Sandberg, A. Cronhielm, B. de Maré och D. E. L. Högberg. Under 1916 diplo-merades ytterligare 33 fältflygare och 1917 tillkommo åter 3i så att hundratalet överskridits. Detta hade fördubblats 1921, tredubblades 1925 och fyrdubblades 1929. Halva tusentalet nåddes 1930.

Trots att allt civilflyg låg nere, om man bortser från de i samband med flygplanstillverkningen nödvändiga provflygningarna, så ökade intresset för flyget raskt och oavlåtligt under de första krigsåren. Dels hade svenska folkets försvarsvilja på ett våldsamt sätt blivit väckt genom världskriget, och dels utgjorde flygets insatser under detta krig den kraftigaste stimulans för ökat flygintresse. Men detta inriktades inte enbart på flygets militära uppgifter utan förutsåg också en blomstrande utveckling för fredlig lufttrafik, så snart kriget var till ända.

Aeronautiska sällskapet upptog förberedandet av denna utveckling såsom en ny verksamhetsgren, och sällskapet deltog bland annat i utarbetandet av förslag till förordning för lufttrafik, som inlämnades till chefen för civildepartementet 12 december 1917. En mycket livlig upplysningsverksamhet bedrevs och fick slutligen sin höjdpunkt i ett av sällskapet anordnat stort upplysningsmöte i november, varvid olika talare belyste lufttrafikens utvecklingsmöjligheter ur olika synpunkter. Vidare deltog sällskapet i undersökningarna rörande lämpliga lufttrafikleder inom landet och rekognosceringarna av flygplatser och hjälplandningsplatser och tog dessutom initiativ till nordisk samverkan för lufttrafikensordnande. Detta initiativ ledde sedan till en interskandina-visk konferens i Stockholm i april 1918.

Kapten Olle Dahlbeck hade redan 1916 väckt förslag om transport av luftpost mellan Sverige och Finland på sträckan Norrtälje<—'Åbo. Friherre Carl Cederström återupptog 1917 denna idé och förde förhandlingar, som på våren 1918 syntes nära att leda till resultat, då de avbrötos genom att han förolyckades under flygning till Finland tillsammans med kapten Krokstedt.

Svenska Aeronautiska Sällskapet framlade ett förslag till lufttrafik på triangelsträckan Stockholm—Malmö'—Göteborg.

I anslutning härtill är det av visst intresse att erinra om att Aktiebolaget Enoch Thulins aeroplanfabrik anhållit om nådigt tillstånd »att med flygplan befara lederna Stockholm —Nyköping —Norrköping—Linköping—Eks j ö — Växj ö •—Hässleholm—Eslöv.—Lund—Malmö, Göteborg—Alingsås •— Falköping —Hjo— Vadstena—Linköping—'Norrköping •—- Nyköping—Stockholm, Malmö—Landskrona—Hälsingborg—Ängelholm—Halmstad —Falkenberg—Varberg—Göteborg samt Stockholm—Gotland» och erhöll tillstånd den 8 februari 1918, varigenom bolaget praktiskt taget redan hade koncession på de lufttrafiklinjer, som i första hand kunde komma ifråga. Ett lufttrafikbolag bildades också för att utnyttja koncessionen, men kunde icke genomföra sina planer.

Aeronautiska sällskapet fick tillfälle att yttra sig över och ge sin anslutning till en av riksdagens båda kamrar den 11 maj 1918 godkänd skrivelse till Konungen med begäran om utredning ifråga om åtgärder till främjande av reguljär lufttrafik. Denna hade föregåtts av en motion av herr Erie Nylander, bakom vilken initiativ från aeronautiska sällskapet kunna skymta, och den resulterade i tillsättandet av 1919 års lufttrafikkommitté, som bestod av Mauritz Sahlin, Karl Amundson, C. Carlberg, Julius Juhlin, Emil Lindqvist, Gerhard Magnusson och Gösta von Porat samt Lenn Jacobson såsom sekreterare. Under arbetets gång tillkallade kommittén ett flertal sakkunniga, bland vilka åtskilliga av sällskapets aktiva medlemmar — kommendörkapten Thor Lübeck,

civilingenjör Törd Ångström, dr Ivar Malmer, t.f. professor Anders Rosborg, kaptenerna Åkerman och Winbladh, direktör Lars Fjällbäck, P. O. Herrström och ingenjör Gustaf Nordensvan.

Redan 1918 hade ett konsortium av storbanker, rederier och industriföretag föranstaltat om en lufttrafikutredning avnågot mer begränsad omfattning. Vid ett sammanträde mellan intresserade den 19 juni 1918 tillsattes en kommitté under ordförandeskp av kommendören Hans Ericson och i denna ingingo dessutom E. Lundquist, Karl Amundson, Ivar Kreuger och J. O. Roos av Hjelmsäter. Såsom sekreterare fungerade även här kapten Lenn Jacobson. Den avgav sitt förtroliga betänkande till konsortiets ordförande, bankdirektör K. A. Wallenberg den 6 september samma år, och däri lägger man märke till en sats, som ganska väl klargör hela situationen: »I de krigförande länderna arbeta flera företag, i samband med flygfabriker, på etablerande av lufttrafikleder, och hava de även gjort undersökningar härom i Sverige. Det är emellertid ej endast flygplanfabriker, som planera lufttrafik, utan de mäktiga krafter, som finansiera tillverkningen av motorballonger, hava även sina blickar fästade på möjligheterna av regelbunden trafik med användning av dessa farkoster.» Både den privata kommittén 1918 och den officiella lufttrafikkommittén 1919 räknade alternativt med flygplans-eller motorballongtrafik. Den första utredningen resulterade i det kapitalstarka Svenska Lufttrafikaktiebolaget 1919.

M an kan säga om dessa första lufttrafikutredningar, att de visserligen icke förutsågo mer än en del av svårigheterna för lufttrafikens bedrivande, men att de med avseende på saklighet, grundlighet och sansat verklighetssinne dock stodo på ett högre plan än andra ungefär samtidigt företagna utredningar i utlandet, som i flera fall läto optimismen ta överhand över det sunda omdömet. Detta svarade också mot hela andan i det svenska aeronautiska sällskapet, som alltid förenade entusiasmen för flyget och dess utveckling med klart realitetssinne.

Samtidigt med att fredsutvecklingen började förberedas ökades anslutningen till sällskapet betydligt, och statsmakterna visade större förståelse för att ekonomiskt stöd erfordrades för sällskapets verksamhet. En 1916 ingiven ansökan om att få anordna ett varulotteri för att av behållningen understödja utbildningen av flygare blev beviljad, och lotteriet kunde komma till stånd följande år. Ett i detalj utarbetat förslag till upprättandet av en frivillig flygkår ingavs till Kungl. Maj:t 1917, och året därpå gjordes en ny hemställan om statsanslag till sällskapets verksamhet, varvid framhölls att sällskapet utövade utredande och upplysande verksamhet för förberedelser till lufttrafik, gav understöd till flygarutbildning, fullföljde nordiskt samarbete, samlade bibliotek och utgav skrifter. Denna hemställan vannäntligen gehör, och Kungl. Maj:t beviljade för 1919 ett anslag av 6 000 kr. som utgick från allmänna besparingar. Tyvärr fick sällskapet nästan samtidigt stark känning av de ekonomiska omvälvningarna efter fredsslutet, och nästan hela dess kassabehållning, 3o 000 kr., gick förlorad vid en bankkrasch. Så mycket mer välkommet var det, att riksdagen 1920 beviljade ett anslag av 6 000 kr. för vart och ett av åren 1920 och 1921. Även för 1922 beviljades senare samma belopp men sänktes sedan till 5 000 kr. för budgetåren 1923—1927.

På våren 1919 hölls den andra skandinaviska luftfartsutställningen i Köpenhamn, vari KSAS deltog. I samband med utställningen var en stjärnflygningstävling med Köpenhamn som mål anordnad, och från svensk sida deltogo löjtnanterna S. Högberg, G. von Segebaden och P. R. af Uhr samt dr Thulin och löjtnant E. Nordquist från Thulinverken, men aldrig någonsin ha väl svenska flygare varit så envist förföljda av otur som just den gången. Det knorrades en del över materielen, och det behövdes för stärkande av den svenska tillförsikten, att löjtnant Nils Rodéhn med ett vid Malmslätt byggt spaningsplan S. 18 senare på året gjorde sin mycket uppmärksammade non stop-flygning Ystad-Haparanda—Boden på 71/'3 timme, delvis i rykande storm. Till landets militärflygare hade nog den stora allmänheten ett välbefäst och välgrundat förtroende, men så snart några missöden inträffade, så framfördes tvivel på materielens kvalitet och lämplighet. Detta har varit en stående företeelse genom alla år, som Aeroklubben, när de anförde anmärkningarna varit grundlösa, sökt motverka med saklig upplysning i sin upplysnings tjänst till pressen och i sina publikationer.

För flygpropagandan ute i landet svarade 1919 och följande år till stor del P. O. Herrströms flygkompani, som med engelska flygare och maskiner gjorde flera tusen uppvisningar och passagerareuppstigningar på olika platser. I Stockholm arrangerades en rad livligt senterade konstflyg-ningsuppvisningar av E. Sparmann och

Perini.

Den stora sensationen på eftersommaren var eljest zeppe-linaren Bodensees korta besök i Stockholm. Den medförde tjugo passagerare från Berlin och återvände efter en timmes uppehåll på Gärdet, som alltjämt var Stockholms »flygplats».

Under 1918 hade sällskapet erhållit tillstånd att antaga namnet Kungl. Svetuka Aeronautiska SälLkapel. En ny utvecklingslinje begynte, när under 1919 den första syster-organisationen till KSAS bildades i Göteborg, varmed början till en federation av lokala klubbar gjordes. Det göteborgska sällskapet startade också aeronautiskt genom att under en tid låna KSAS:s ballong André II. En 1920 ingiven begäran om statsbidrag för inköp av en motorballong avsedd för övningar inom båda sällskapen blev icke bifallen.

Sitt 20-årsjubileum firade sällskapet med en stor fest på Grand Hotel den 19 januari 1921, varvid den 5oo:de medlemmen invaldes under högtidliga former, och plaketter utdelades. Det blev det sista årsmötet inom det gamla aeronautiska sällskapet, ty kort därefter företogs en omorganisation, och namnet ändrades till Kungl. Svenàka AerokLubben.

Betingelserna för verksamheten voro nu helt andra än före kriget, och en rad nya uppgifter började framträda. En av de viktigaste bland dessa var organiserandet och stödjandet av hela privatflygverksamheten och utbildandet av nya, unga civilflygare. Det fanns 1921 ett femtiotal civila flygare i landet. Några av dessa voro placerade i trafikföretag och några hade sina fasta anställningar inom andra verksamhetsfält, men en hel rad flygare sökte ännu efter möjligheter att på drägligt lönande sätt finna användning för sin flygskicklighet. Det gällde att skapa sådana möjligheter och att leda flygarnas handlingslust i sunda välreglerade banor, icke minst för att förhindra uppkomsten av en del sådana äventyrliga trafik- och rundflygningsföretag, som etablerats av några förutvarande stridsflygare i de krigförande länderna. Faran var rätt överhängande, då under efterkrigs-depressionen flygmotorer och hela »flygmaskiner» ofta kunde inköpas för några hundra kronor, men den avvärjdes lyckligt utan att några större skador anställts av den under en kortare tid »vilt» bedrivna privatflygverksamheten.

Intill 1 oktober 1920 gällde även de gamla fordringarna för privatflygcertifikat, som endast grundades på följande prov: flygning av två serier åttor om fem stycken i varje serie med landningar så utförda, att flygplanet stannade högst 5 o m från en på förhand bestämd punkt samt företagande av glidflykt från minst 100 m höjd. Det var allt. En gång i tiden hade det gällt såsom fullt tillräckliga prov på förarskicklig-het, men sedan flygmaterielen undergått väsentliga förbättringar, tedde de sig nästan löjligt enkla. Inom den militära flygningen skärptes de också ganska betydligt för fältflygar-proven, och de nya minimifordringarna för både privat-flygarcertifikat och trafikförarcertifikat blevo gällande fråni oktober 1920. Därmed förlorade de äldre certifikaten sin giltighet.

Året förut •— den 2 3 maj 1919 — hade chefen för civildepartementet tillsatt en speciell flygkommission med uppdrag att, utöver en del rent militära uppgifter, verkställa undersökningar vid inträffade flygolyckor och söka fastställa anledningarna till dessa, för att om så påfordrades föreslå föreskrifter till undvikande av olyckornas upprepande. I denna kommission ingingo chefen för marinens flygväsende, kommendörkapten Thor Lübeck, kapten Gösta von Porat, t. f. professor Anders Rosborg, torpedingenjören E. Sjögren, flygingenjören H. Kjellson, docenten Ivar Malmer och, i egenskap av sekreterare, kapten S. Beckman.

En stark hämsko på den privata flygverksamheten var den ringa tillgången på lämpliga flygfält. Under flygturnéerna före och efter kriget hade primitiva landningsplatser anordnats lite varstans i landet, men ett ringa fåtal av dessa voro på något sätt lockande och permanent användbara. De militära flygfälten, som inte heller voro alltför många, kunde endast undantagsvis och efter särskilt begärt tillstånd få disponeras för civil flygning. Trafikflygstationer funnos 1921 endast vid Lindarängen, Tingstadvassen i Göteborg och Landskrona. Ett på helt privat initiativ ordnat flygfält fanns vid Hässleholm och ett invid Karlslunds herrgård utanför Örebro, där de flygintresserade herrarna Dieden tidvis bedrivit en flygskola. Dessutom hade Norrköpings flygaktiebolag ordnat ett brukbart flygfält vid Lindö . . . och så fanns ju liksom förut Ljungbyhed, där hangarerna från Thulins flygskola ännu stodo kvar. Det var således oerhört mycket på det området, som behövde göras för att det skulle kunna bli någon fart på privatflygningen.

Den 1919 tillsatta lufttrafikkommittén, som avgav sitt betänkande i december 1921, underströk emellertid, att en viktig förutsättning för livskraftig utveckling av lufttrafiken var, att goda utbildningsmöjligheter för privatflygare funnos inom landet och föreslog inrättandet av en statens flygskola. Det räknades preliminärt med att den skulle förläggas till Ljungbyhed, men förslaget föranledde ingen åtgärd.

Genom initiativ från Kungl. Svenska Aeroklubben deltogo fem svenska militärflygare på ett synnerligen hedrande sätt i de skandinaviska vinterflygtävlingarna, som i mars 1921 höllos i Norge, och hemförde några av de förnämsta priserna. De från Malmslätt beordrade flygarna voro: G. von Segebaden, H. A. S. Sjöholm, O. Philipson, G. Gärdin

Generalmajor Herman Wrrangel, SAS' och KSAK:ö ordförande igi5—192g

349och F. Adilz. Den sistnämnde, som flög en S. 18, segrade i samlingstävlingen. I en triangelflygning placerade sig von Segebaden, Sjöholm, Gärdin på första, andra och tredje plats. Under en konstflygningsuppvisning störtade sedan löjtnant von Segebaden och dödades. Phoenixjagarens vingar veko sig av påfrestningarna under en roll.

På vintern 1922 anordnade Aeroklubben sedan en vinter-flygdag på norra Brunnsviken under medverkan av militärflygare. Här visade sig än en gång stockholmarnas utomordentligt stora intresse för dylika uppvisningsarrangemang. Publiktillströmningen var enorm och uppvisningarna gjorde ett starkt intryck, trots att ett snöväder, som försämrade sikten, tvang till inskränkningar i uppvisningsprogrammet. Den ganska goda behållningen av denna uppvisning användes till största delen till stipendier för utländska flygstudier.

I övrigt förberedde sig klubben till att slå ett stort slag i samband med Göteborgsutställningen 1923. KS AK fick äran att stå såsom värd för F.A.I:s kongress och ordnade i anslutning därtill den största flygutställning, som dittills hållits i hela världen, ILUG 1923 och de första internationella flygtävlingarna efter världskriget, då forna fiender för första gången åter möttes i fredlig tävlan.

Arrangemangen, utställningen och tävlingarna i Göteborg bilda ovedersägligt en höjdpunkt i klubbens historia omgiven av en festlig glans, som sent skall glömmas av deltagarne från olika nationer. Svensk organisationsförmåga och flott svenskt värdskap firade en verkligt stor internationell triumf, och de svenska flygarna gjorde hedrande insatser. Flera av deltagarna från andra länder ha senare vittnat om sina starka intryck av dessa fest- och tävlingsdagar under svenskt värdskap — kanske allra muntrast sir Alan Cobham, som för övrigt gjorde en mycket förnämlig insats under tävlingarna. I dessa deltogo ett 70-tal flygare från olika länder. Då samlingstävlingen endast var öppen för civila flygplan, tycktes de svenska militärflygarna vara utestängda från deltagande. Dåvarande löjtnanten Nils Söderberg inköpte emellertid ett kasserat gammalt Bréguetbiplan, som han under livligt deltagande av kamrater på Malmen ställde iordning i »civilt» skick. Exemplet följdes sedan av löjtnant E. Kjellgren, som inköpte en Tummelisa, och av löjtnant H. Montgomery, som inköpte en S. 18, med vilken han dock förolyckades tillsammans med kapten Liljewalch och mekanikern Axelson omedelbart före landningen i Rotterdam. Kjellgren hade oturen att felorientera kort före inflygningen till Göteborg pågrund av dålig sikt, men löjtnant Söderberg landade med perfekt precision på mållinjen på bestämt klockslag och hemförde segern i tävlan med kontinentens kanske allra främsta trafikflygare.

I övriga tävlingar gjorde sig de svenska militärflygarna också väl gällande. Den icke minsta framgången var, att det dömdes oavgjort i formationsflygning mellan en alldeles speciellt vältrimmad holländsk grupp under löjtnant Versteeghs befäl och en svensk grupp under befäl av löjtnant Gärdin. Båda gruppernas flygningar voro för den tiden av allra högsta klass och gjorde ett starkt intryck även på de främmande flygexperterna.

I höjdflygtävlan för landflygplan segrade löjtnant A. H. Norberg och i samma tävlan för sjöflygplan löjtnant B. Krook.

Om tävlingarna på ett sätt blevo en stor framgång för Kungl. Svenska Aeroklubben, så medförde de tyvärr ett ekonomiskt bakslag, vars verkningar blevo kännbara under flera av de följande åren, vilka därför präglades av en viss försiktighet i alla föranstaltningar. Klubbens utveckling fortsatte emellertid. 1923 hade systerorganisationen

Kungl. Svenska Aeroklubben i Skåne bildats under ordförandeskap av generallöjtnant Mörcke.

Verksamheten i Stockholm markerades av en rad storstilade klubbaftnar med internationellt framstående flygare och märkesmän på luftfartens område som gäster — man kan nämna dr Eckener, Roald Amundsen, Hjalmar Riiser-Larsen, F.A.I:s ordförande comte de la Vaulx, chefen för Englands civilflyg sir Sefton Brancher, världsomflygaren och svenskättlingen Erik Nelson och luftskeppskonstruktören von Parseval •— vilka i icke ringa grad bidrogo till att vidga och fördjupa flygintresset inom ledande kretsar.

En ny framgångsrik flygdag var anordnad på norra Brunnsviken den 21 mars 1926 med deltagande av 23 militärflygplan och 1 civilt flygplan. 3o 000 personer beräknades ha samlats för att åse tävlingarna, men till följd av otillräckliga avstängningsanordningar avgåvo endast en del av dessa sin tribut till flygets främjande.

Året 1926 blev det sista för ballongen Andrée II. Den var utlånad till Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab och slet sig under förberedelserna för en uppstigning. När den sedermera upphittades vid Blekingekusten, var den totalt spolierad.

Det andra nordiska flygarmötet med uppvisningar och tävlingar hölls i Göteborg den 27 — 29 maj 1927 — detförsta hade hållits 1924 — med anslutning från Danmark och Norge. På internationella luftfartsutställningen i Köpenhamn i september hade KSAK anordnat en unik och utomordentligt intressant Andréeminnesutställning.

Vid sida om KSAK, men dock i samförstånd med dess ledning, bildades 1927 en ny förening med speciell uppgift att främja den civila flygningen, nämligen Svenska Luftfartsförbundet. Initiativet till denna sammanslutning, som skulle omfatta hela landet, togs av bröderna Carl och Adrian Florman. Vid det konstituerande sammanträdet valdes till centralstyrelse med säte i Stockholm generallöjtnant Bror Munck, ordförande, generaldirektör K. A. Fryxell, generalfältläkare Fritz Bauer, generaldirektör Anders Orne, riksdagsman Viktor Larsson, överdirektör Rickard Sandler, assuransdirektör John Björk, docent Arvid Odencrants, landskamrer J. G. Löwgren, kapten G. E. Wasell och ryttmästare A. Florman. Förbundets generalsekreterare blev kapten G. E. Wasell. Bland sällskapets uppgifter framhävdes vid starten särskilt upprättandet av en civil flygkår och anskaffandet av en flygambulans för mellersta Norrland.

Även vintern 1928 — den 29 januari — anordnade KSAK en stor vinterflygdag på Brunnsviken, åter med stor publiktillströmning och ganska gott ekonomiskt resultat. Dålig sikt hindrade fritt utvecklande av konstflygningen, men i övrigt genomfördes uppvisningen programenligt och med stor precision. På prislistan för prisutdelningen vid kvällens fest på Royal stodo löjtnant E. 0'Konor, löjtnant E. Lundborg, löjtnant E. Kjellgren, löjtnant N. Adlercreutz, furir G. Lin-dow, kapten P. af Uhr, löjtnant B. Schultz, löjtnant N. O. Björsell, löjtnant S. Liljhagen, kapten C. G. Wigert och furir N. Billing. General Amundson överlämnade vid detta tillfälle också medaljen i guld för berömliga gärningar till löjtnanten K. A. M. Lorichs för hans djärva ambulansflygning i Norrland juldagen 1927.

Såsom Kungl. Svenska Aeroklubbens representanter inträdde i Svenska Luftfartsförbundets centralstyrelse friherre C. Fr. Bennet och direktör G. von Hofsten, och från 1928 kan man räkna med två parallellt arbetande organisationer med i huvudsak samma mål, varvid den nybildade organisationen under de första åren visade en stor arbetslust och initiativkraft. Den upptog en del nya, av utvecklingen betingade arbetsuppgifter på sitt program, men sökte dessutom på ny basis fullfölja flera initiativ, som tagits inom aeronautiska sällskapet och aeroklubben. Då de båda orga-På jordlag av civilingenjör T. Ångström, tog KSAK igij initiativet till en insamling jör redande av ett monument över jallna dvendka ßygare. Ar ig2g hade den erjorderliga dumman indamlatd, och KSAK kunde till dtaden överlämna det av projeödor Carl Æilled utjormade monumentet, dom avtäckted i juni lgöi. Sockeln är jördedd med en nidch, i vilken jetonger med jallna ßygared namn. inlagtd

nisationerna efter att ha arbetat jämsides i tio år sammansmälte, genom att Svenska Luftfartsförbundet 1937 uppgick i Kungl. Svenska Aeroklubben, är deras historia nu också gemensam.

Svenska Luftfartsförbundets första programförklaring angav, att förbundet i fullt samförstånd med KSAK ville arbeta för höjandet av flygintresset i Sverige genom att medelst teoretisk och praktisk verksamhet söka sprida

upplysning om flygväsendet och dess betydelse, att understödja

353svenskt forskningsarbete på det flygtekniska området, att verka för tillkomsten av civila flygskolor, att verka för att redan befintliga lufttrafiklinjer vidmakthållas och utvecklas samt arbeta för att nya sådana upprättas, att genom utdelande av stipendier m. m. uppmuntra därav förtjänta elever vid flygskolor och att understödja och utveckla flygambulansväsendet inom landet.

Förbundets arbetsutskott och specialkommittéer började med stor energi arbetet på att förverkliga detta program. På ett halvår var medlemssiffran uppe i halva tusentalet, och en icke helt obetydlig »krigskassa» hade insamlats genom bidrag från företag och enskilda. En ansökan om att få åtnjuta 3oo ooo kr. av lotterimedel hade ingivits till Konungen. Flygambulanskommittén hade börjat arbetet på upprättande av flygambulansstationer i Stockholm, Umeå eller Östersund, Falun, Västerås, Göteborg och Karlskrona. Flyghamnskommittén hade uppgjort standardplaner och kostnadsberäkningar för flyghamnar och flygfält. I samarbete med AB Aeromateriel hade en civil flygskola öppnats i Stockholm, där 23 elever utbildats och erhållit certifikat •— bland dessa Sveriges andra kvinnliga flygare, fru Maggie Florman — och en kurs påbörjades i Göteborg med tio elever. Upprop för bildande av en Svenska Luftfartsförbundets Ungdomsorganisation hade utfärdats och planer för dess verksamhet uppgjorts. I förbindelse med Generalpoststyrelsen och AB Aerotransport hade försök med nattpostflygningar mellan Stockholm och London anordnats. Medel härför ställdes till förfogande av ett antal banker och storföretag. Lokalkretsar voro under bildande i Göteborg, Malmö, Västerås och Örebro. Detta var vad som uträttats under det första halvåret, före utgången av juni 1928.

Insamlingen till ambulansflygplan gick särskilt raskt, och före årets slut kunde förbundet till överstyrelsen för Svenska Röda Korset överlämna 60000 kr. till inköp av ett ambulansflygplan, avsett att stationeras på Frösön. Planet levererades av AB Aerotransport och blev ett ombyggt trafikplan av typ Junkers F i3. Röda Korset tillsköt 14300 kr.

Ahrenbergs och sergeant N. V. Nilssons erfarenheter från Sverige runt-flygningar togos i anspråk för att uppgöra flyghamnsförslag för ett antal intresserade kommuner. En stort planerad fotografering för flygkartor och luftbildkartor påbörjades.

Mot denna aktivitet på en rad olika områden tedde sig verksamheten inom Aeroklubben måhända något matt, mendär hade man i realiteten redan fullt upp att göra med förberedelserna för den till följande år planerade stora luftfartsutställningen i Stockholm. Den skulle ha hållits i september 1930, men måste uppskjutas till våren 1931.

Luftskeppet »Italia» med general Nobile som ledare passerade Stockholm den 3 maj 1928 på väg till Spetsbergen, dit det anlände den 16 maj. Efter start från Kings Bay den 2 3 maj nådde luftskeppet nordpolen vid midnattstid och befann sig den 2 5 på återväg till Kings Bay, då det förolyckades. Av de tio män som befunno sig i manöverhytten kommo nio levande ned på isen •—• bland dessa svensken Finn Malmgren. Sju man drevo bort med det redlösa luftskeppet. Flygexpeditioner utsändes från ett flertal länder för att rädda männen på isen. Den 8 juni utsändes den första svenska flygexpeditionen med kapten Tornberg som chef. Expeditionen bestod av tre flygplan med förare. Den i5 juni sändes trafikflygplanet Uppland till Spetsbergen med sergeant Nilsson som förare. Räddningsarbetet erbjöd mycket stora svårigheter, även sedan de nödställda upptäckts. Löjtnant Einar Lundborg räddade general Nobile den 24 juni, men blev vid nästa landningsförsök själv kvar på isen. Löjtnant Schyberg lyckades hämta honom den 6 juli med ett Mothplan.

I samråd med Aeroklubben och med dess verksamma stöd företog fältflygaren Gösta Andrée 1929 en »propagandaflygning» från Stockholm till Kapstaden med en Cirrus-Moth, »Sandvik». Avsikten var närmast att slå ett stort slag för svensk sportflygning. Starten skedde från Barkarby den 12 september, och den med KSAK:s medverkan väl förberedda routen tillryggalades i 26 dagsetapper. Kapstaden nåddes den 24 september. Den totala flygtiden utgjorde i33 timmar 20 min. Återresan gick också programenligt ända till Nordafrika, där svårt väder mötte och aeroplanet skadades vid en nödlandning för att sedan under bärgningsförsöken bli nästan fullständigt vrak. Italienska staten ställde emellertid ett Fiatsportplan till den duktiga flygarens förfogande, och med detta återkom han till Stockholm den 22 juni 1930. Den flotta sportbragden belönades med KSAK:s guldplakett.

Tidigare på året •— den 9 juni 1929 — hade Albin Ahren-berg, löjtnant Axel Flodén och radiotelegrafisten Rob. Ljunglund startat på den första svenska »atlantfärden» med ett flottörförsett Junkersplan, W 33. Avsikten var att undersöka förutsättningarna för en nordlig atlanttrafik-linje över Island och Grönland till Amerika. — ItalienarenPinedo hade flugit över Atlantens södra del 1926 och »svensk-amerikanen» Charles Lindbergh hade gjort sin märkliga soloflygning direkt över Atlantens norra del, från Roosevelt Field till Le Bourget, den 20^—21 maj 1927. Den första flygningen över Nordatlanten från öster till väster hade utförts av tyskarna Hermann Kohl och baron von Hühnefeld samt irländaren James Fitzmaurice i april 1928 med en Junkers W 33, »Bremen». Ahrenbergs företag innebar alltså en pioniärinsats, när det planerades, och om det lyckats, så skulle det ha betytt en mycket stor framgång för svenskt flyg. Flygningen var omsorgsfullt förberedd, men nu efteråt torde man kunna säga, att ett misstag begicks, när den under förberedelserna prövade motorn i sista stund utbyttes mot en högkomprimerad L 5-motor, för att man skulle vinna ytterligare 5o hkr. Denna motor krånglade redan under färden till Norge. Reykjavik nåddes den 10 juni, men där svek motorn i starten. Upprepade startförsök gjordes under en hel månads tid, innan planet äntligen kunde bringas att lyfta, och Ivigtut på Grönland nåddes den 11 juli. Där blevo flygarna fast för ännu en månad under fåfänga startförsök, och flygningen till Amerika måste uppges.

Ahrenberg fick återse Grönland ännu en gång, när Aerotransport 1931 erhöll uppdraget att utrusta en expedition för att söka efter den försvunna grönlandsforskaren Courtauld, och de tidigare erfarenheterna voro då icke utan värde. Efter att lyckosamt ha genomfört denna expedition utnämndes Ahrenberg till kapten i marinen.

Under år 1930 bildades Stockholms flygklubb med överste G. Hedengren som ordförande och samlade en kärntrupp, torde man kunna säga, av Stockholms flygentusiaster. Några månader tidigare hade en annan grupp av intresserade bildat Sveriges allmänna flygklubb, vars namn tydde på avsikten att ernå riksomfattande anslutning.

Bildandet av lokala klubbar uppmuntrades direkt av Svenska Luftfartsförbundet och sågs av Aeroklubben som ett glädjande tecken på tilltagande flygintresse i landet, vilket det naturligtvis också var, men samtidigt var det i många fall ett tecken på, att KSAK ganska betänkligt förlorat kontakten med de flygintresserade, som brunno av iver att se något bli gjort för främjande av privatflyget i landet. KSAK representerade officiellt det svenska flyget inför utlandet såsom den ledande organisationen, men landets egna flygare och flygintresserade kände icke denofficiella klubben som sin egen hemvist och sin egen framåt-drivande organisation.

Kungl. Svenska Aeroklubben kunde fira sitt trettioårs-jubileum med viss yttre ståt och genomförde i samarbete med Ingeniörsvetenskapsakademien — närmast med dess flygtekniska kommitté, som bildats 1924 — lyckosamt den Internationella Luftfartsutställningen i maj 1931, tack vare en skickligt och samvetsgrant arbetande organisationskommitté, men det kan icke förnekas, att brist på initiativkraft gjorde sig alltmer märkbar under dessa år. Många omständigheter kunna anföras såsom skäl till att klubben råkade in i en nedgångsperiod. Yttre förhållanden spelade in. Den svåra kristiden återverkade på klubbens ekonomi och drog med sig en viss anda av håglöshet och rädsla för att taga itu med uppgifter, som kunde medföra kostnader. Bland de militära elementen inom klubben kände många misströstan inför utvecklingen och ställde inte stora förväntningar på, att klubben skulle vara i stånd att åstadkomma någon väckelse och lära svenska folket förstå flygets stora betydelse. De få privatflygarna, som under de dåliga tiderna hade möjligheter att ägna sig åt sitt flygintresse, voro spridda i landet och kunde inte mycket bidraga till att ge klubben styrka och stimulera dess handlingslust. Från statsmakternas sida röntes ringa förståelse.

Den enda gren av flygningen, som under dessa år befann sig i oavlåtligt framåtskridande här i landet var trafikflyget, och dettas främjande hade Svenska Luftfartsförbundet främst tagit på sitt program. I detta förbund hade överste Gabriel Hedengren efterträtt kapten Wasell såsom generalsekreterare, och där arbetades med stor energi och även med betydligt större ekonomiska resurser.

Redan när Svenska Luftfartsförbundet bildades 1927, var det ett tecken på, att uppgifter förelågo, som krävde större handlingskraft och i viss mån även en annan och effektivare organisation än KSAK förfogade över, men det deklarerades också tydligt, att de båda sammanslutningarna skulle arbeta jämsides i gott samförstånd. Hur

god avsikten än må ha varit, så blev resultatet att Aeroklubben alltmer kom i skuggan, och när 1933 en uppgörelse träffades om ett intimare samarbete mellan Luftfartsförbundet och Aeroklubben, varvid förbundet dels skulle ge klubben viss ekonomisk hjälp och dels minska dess omkostnader genom att ställa sitt generalsekretariat och lokal till förfogande, så föranledde det ett förhastat rykte om attAeroklubben var »avlivad». Så illa var det ingalunda, utan tvärtom •— det var första steget till en mycket betydelsefull och för svenska flygets utveckling gynnsam förändring. De båda sammanslutningarna förblevo i princip skilda med var sin styrelse och med sina särskilda stadgar.

Kungl. Svenska Aeroklubbens huvudsakliga uppgift blev under dessa år att representera landet i den internationella organisationen och att stå såsom värd för utländska flyggäster — en uppgift, som klubben också med sin representativa styrelse fyllde på ett förträffligt sätt.

Generalmajor Amundson eller bankdirektör Carl Frisk — ibland båda — hade representerat Sverige vid de flesta av FAI:s kongresser, och den förre fungerade i flera år som den internationella federationens vice president. Vid KSAK:s årsmöte 1933 trädde emellertid generalmajor Amundson tillbaka från ordförandeposten och valdes till klubbens hedersordförande, medan ordförandeklubban överlämnades till viceamiral Henry Lindberg.

I mars 1934 konstituerades Flygtekniska föreningen med styrelse bestående av I. Malmer — som samtidigt lämnade KSAK:s styrelse och där efterträddes av kapten P. R. af Uhr —G. Spaak, T. Ångström, K. Norlin och ing. Björnsjö. Klubbmästare blev A. Falke och suppleanter K. Lignell och S. Luthander. I slutet av samma år bildades på initiativ av kamrer Erik Jägerblom i AB Aeromateriel en riksorganisation för modell- och segelflyg, vars interimstyrelse utgjordes av Bertil Florman, Edmund Sparmann, E. Jägerblom, R. Bergwik, G. Ohlsson och Göran Holmqvist. Och i början av 1935 bildades Svenska flygares riksförbund med uppgift »att gagna svensk flygning och verka för flygningens utveckling och popularisering».

Detta föreningsbildande föranledde i augusti 1935 Svenska Luftfartsförbundets ordförande, direktör C. A. Wikander, att på ett mycket välbetänkt sätt taga till orda för en koncentration av de flygfrämjande organisationerna för uppnående av större effektivitet. Han konstaterade, att det vid den tidpunkten fanns icke mindre än 4° klubbar i landet, som var på sitt håll arbetade för flygintressets stärkande och flygningens främjande. Det var ej mindre än fyra topporganisationer med strävan att omspänna hela landet, två personalorganisationer, en flygteknisk förening, nio flygklubbar och 24 modell- och segelflygklubbar. Han påvisade, att denna splittring inte kunde ge önskvärd effektivitet och föreslog, att genom sammanslagning av SvenskaLuftfartsförbundet och Kungl. Svenska Aeroklubben skulle bildas en enda topporganisation, till vilken övriga klubbar och föreningar skulle anslutas. Denna samlade organisation skulle få ökad styrka utåt och inåt och ha större möjligheter att ge stöd åt flygklubbarna i deras verksamhet.

Med den splittring och de motsättningar, som hade rått under en längre tid, kunde utsikterna för att detta förslag skulle vinna gehör icke anses särdeles gynnsamma, men det framfördes på rätt sätt av rätt person i rätt ögonblick och det ledde till resultat, som blivit av allra största betydelse för det svenska civilflygets utveckling.

En plan utarbetades och principiell enighet uppnåddes om att de krafter i landet, som arbetade för flygets utveckling, skulle samlas under KSAK:s märke. Genomförandet av omorganisationen kunde ske ganska snabbt, därför att frågan i själva verket var väl förberedd inom KSAK:s och Luftfartsförbundets styrelser, innan sammanslagningsförslaget framfördes, men det påskyndades i viss mån av att statsmakterna börjat visa ett ökat intresse för civilflygets främjande.

Upprepade ansökningar om stöd åt civilflyget hade gjorts under årens lopp, men med ringa resultat, tills de 1936 från både KSAK och Svenska flygares riksförbund gjorda framställningarna om statliga åtgärder möttes med större förståelse, och en utredning bebådades. Genom K. M:ts beslut förordnades om 1937 års civilflygutredning, och som utredningsmän tillsattes landshövding Torsten Löfgren, lantbrukaren G. Hj. Svensson i Grönvik, redaktör Allan Vougt i Malmö, direktör C. A. Wicander och kapten H. R. E. Cederholm.

Då statsmakterna sålunda förberedde åtgärder till civilflygets stöd, var det nödvändigt att söka åstadkomma en

stark organisation i enighetens tecken. Väsentligt bidragande till att denna strävan kröntes med framgång var, att H. K. H. Prins Gustaf Adolf åtog sig att fungera som Kungl. Svenska Aeroklubbens ordförande.

Den stora flygriksdagen med representanter för samtliga klubbar av betydelse i hela landet hölls den 7 mars 1937 under ordförandeskap av direktör Wicander.

Till ordförande valdes H. K. H. Prins Gustaf Adolf, till vice ordförande direktör Axel Wenner-Gren, kapten Carl Florman och överstelöjtnant B. G. Nordenskiöld.

Till ledamöter i styrelsen valdes direktör Osvald Arn-ulf-Olsson, sergeant Harry Blomqvist, folkskollärareKarlslunds egendom utanför Örebro med Sveriges företa helt privata flygfält. Karlslund var den egentliga »basen» för Örebro flygbolag, som senare sammanslogs med P. O. Flygkompani

G. Holm, fil. dr Erik Kempe, kapten Yngve Ligner, kamrer H. Lindholm, tekn. dr Ragnar Lindqvist, överstelöjtnant Åge Lundström, konsul Birger Månsson, major Elis Nordquist, kommendörkapten K. G. Rudberg, kapten Bertil Schultz, major P. R. af Uhr, generalmajor Eric Virgin, köpman Ivar Wallerstedt, direktör C. A. Wicander, luftfartsinspektör Törd Ångström, generaldirektör Anders Orne.

Suppleanter blevo: ingenjör Erik Bergendahl, herr A. Fredin, civilingenjör K. H. Larsson, redaktör Holger Ledung, teknolog Erland Ljungh och direktör Walter Wehtje.

Till verkställande utskott utsågs av styrelsens medlemmar general Virgin, ordf., major P. R. af Uhr, v. ordf., kapten Florman, dr Lindqvist, direktör Wicander och luftfartsinspektör Ångström.

Såsom den omorganiserade klubbens generalsekreterare anställdes major Carl Petersen, som under sexton år varit verksam inom Internationella Röda korset i Paris och under ett par år verkat i två av FAI:s kommittéer.

Svenska Luftfartsförbundet upplöstes, och dess förtjänstmedalj i guld överlämnades i samband därmed till bröderna Carl och Adrian Florman. Förbundets energiska generalsekreterare, överste Hedengren, hade avlidit 1936.

Vid sammanslagningen överlämnades Svenska Luftfartsförbundets tillgångar till KSAK, och dessutom erhöll klub-Jägmästare Henrik Dieden och godsägare Theodor Dieden på Karlélund började med denna Rumpler. Efter ett tiotal olika flygplan ha de nu

övergått till autogiro

ben en storartad donation på 100000 kr. av direktör Axel Wenner-Gren, som jämte 20000 kr. i överskottsmedel från ILIS blev dess grundplåt, när den med friska krafter grep sig an med sina uppgifter.

En av de första åtgärderna var att igångsätta en rationell medlemsvärvning över hela landet, och därvid visade det sig, att många nästan för första gången hörde talas om KSAK och fingo klart för sig, för vilka syften Kungl. Svenska Aeroklubben verkade. Flygintresset var i själva verket långt allmännare i landet än man tidigare ens kunnat ana och grep omkring sig i de bredaste kretsar. Det svenska civilflyget visade sig ha oanade slumrande kraftreserver bakom sig.

När KSAK:s omorganisation skedde, beräknades det, att vårt land hade ett femtiotal aktiva civilflygare. De flesta av dessa bedrevo flygningen som yrke, och det var ett ringa fåtal •— såsom direktör Gösta Frænkel i Göteborg, direktör F. M. Simonsson i Vänersborg och herrarna Dieden på Karlslund — som voro privatflygare i egentlig mening och använde sina flygplan för sportflygning och resor. På kort tid åstadkoms häri en stor förändring. Möjligheterna att lära sig flyga öppnades för hela folkets ungdom, och i denna dag ha vi ett ganska aktningsvärt antal privatflygare, vilka praktiskt taget skulle varit utestängda

SÖ!från flygning, om det enbart kommit an på de privata ekonomiska resurserna. KSAK och de enskilda klubbarna ha kunnat göra en insats av icke ringa betydelse för landet dels genom de medel, som uppbringats, och dels genom att erbjuda ett eggande verksamhetsfält för enskilda entusiaster, som oförtrutet och ofta med stora personliga uppoffringar arbetat för flygets främjande.

Det var ett trettiotal klubbar, som 1937 anslöto sig till KSAK, och medlemsantalet steg till omkring 3 000. Efter tre års verksamhet är nu medlemsantalet uppe i över 11 000, och KSAK omfattar icke mindre än 65 klubbar vid utgången av 1939. Denna snabba utveckling, som ännu icke visat några tecken på att avstanna, har i olika avseenden ställt mycket stora krav på organisationen. Det har gällt att hålla kontakt med små och stora klubbar i norr och söder, i öster och väster, att bistå med råd och dåd vid klubbars bildande, med propagandaföredrag och instruktioner rörande glid- och segelplansbyggen eller flygplansinköp, att hjälpa till vid ordnande av flygdagar eller när det på annat sätt varit nödvändigt att försöka få ihop pengar till klubbkassorna. Det har gällt att medverka vid organiserandet av flygarutbildning och instruktörskurser. Och först och sist har det gällt att hitta på utvägar för att finansiera denna växande rörelse. Det har varit tusen järn i elden samtidigt •—- och alla skulle hållas varma!

Personalen på Kungl. Svenska Aeroklubbens generalsekretariat och medlemsbyrå har obestridligt fått ligga i för fullt, och att vara medlem av styrelsen, speciellt dess arbetsutskott och specialkommittéer, har sannerligen ställt krav på både tid och intresse. Här har emellertid ordföranden själv, H. K. H. Prins Gustaf Adolf, givit ett stimulerande föredöme, i det han i både stort och smått hållit sig à jour med klubbens angelägenheter och vetat att på många olika sätt stå den bi med råd och handling. Den framgång Kungl. Svenska Aeroklubben haft efter omorganisationen har till icke oväsentlig del berott på att ordförandeklubban legat i hans hand.

Svenskt privatflyg och hela Sveriges flygintresserade ungdom står också i tacksamhetsskuld till alla dem, som givit verksamheten sitt ekonomiska stöd. Ingen är glömd av små och stora givare, men det må vara befogat att i detta sammanhang särskilt nämna direktör Wenner-Gren, grosshandlare J. P. Åhlén, direktör Gösta Åhlén och direktör C. A. Wicander.Som modellflygare börja käcka pojkar ditt medlemskap i KSAK och få stöd och hjälp, för att senare en dag dom säkra glid- och segel-flygare i Aeroklubbens hägn lära känna flygningens konst och tjusning såsom förberedelse för utbildning i motorflygning

363Med viss förenkling kan det sägas, att KSAK:s stora problem varit och alltjämt är att förbinda två generationer — på ena sidan de unga, som brinna av iver att göra framsteg för att lära flygandets konst, och på andra sidan en äldre generation, för vilken flygningen huvudsakligen är ett ideellt intresse. Den förra kategorien behöver hjälp och stöd i olika former — alltifrån råd och anvisningar vid modellflygplansbyggen och bidrag för tävlingsdeltagande till bidrag för segelflygplansbyggen, flygskolning och flygplaninköp. Dessa unga ha i regel inte ännu nått en ålder, då inkomsterna kunna ge något nämnvärt överskott, och kunna i varje fall inte helt bekosta sin egen utbildning, men de äro hänfört beredda att göra sin insats på annat sätt •— de sätta in sig själva med liv och själ!

Den som varit i kontakt med denna moderna, flygin-tresserade ungdom kan inte ha undgått att bli både gripen och imponerad av det allvar, varmed den tar itu med uppgifterna. Och det skulle kunna anföras talrika exempel på pojkar, som offrat all sin fritid och sparat varje liten slant under avstående från både nöjen och bekvämligheter för att kunna fullfölja sina flygplanbyggen eller erhålla flygar-utbildning. Det är en präktig, handlingskraftig och karaktärsfast ungdom, som förtjänar allt stöd den kan få.

Sitt ekonomiska stöd har KSAK huvudsakligen givit av donationsmedel i form av premier om 3oo kr. som på ansökan utbetalas, när flygaren avlagt godkända certifikat-prov. För mindre bemedlade, yngre elever kan en tilläggspremie på 100 kr. utbetalas efter särskild prövning, och för förlängning av certifikat utbetalar klubben 100 kr. Därjämte ha särskilda bidrag utgått till de klubbar, som utbildat ett visst minimiantal elever pr år.

Redan första året kunde KSAK av sina då tillgängliga medel avsätta 60 000 kr. till bistånd åt klubbarna och bidrag till flygarutbildning. Men anspråken på klubbens ekonomiska resurser voro betydligt större än så. Det var nödvändigt för KSAK att tillse, att större medlemsanslutning kunde uppnås, och framförallt, att den passiva och huvudsakligen stödjande medlemskategorien blev stor nog. För den sakens skull har KSAK nödgats vara både energisk och enträgen i sin medlemsvärvning.

De stigande medlemssiffrorna visa också, att förståelsen för KSAK:s landsgagnande verksamhet ökar. Om man på vissa håll ställt sig oförstående och avvisande mot klubbensh. k. h. prins gustaf adolf

Kungl. Svenska Aeroklubbens ordförande

vädjan, så är det kanske blott en motsvarighet till att ännu 1912 de kanske flesta menade, att flygningen aldrig skulle kunna få någon praktisk betydelse, och att det ännu i början av 1939 fanns massor av människor, som med största sangvinism bedömde utsikterna för en fredlig utveckling i Europa.

I början av 1938 gjorde KS AK en framställning till K. M:t om beviljande av ett anslag av 385 000 kr. till civilflygarutbildning, och den 29 oktober samma år avgav den förutnämnda civilflygutredningen sitt betänkande. DettaKSAKs STYRELSE

KSAKs FYRA VICE ORDFÖRANDE

b. g. nordenskiöld

överste

e. wenne r-gren

direktör

c. florman

kapten

g. åhlén

direktörKSAKs VERKSTÄLLANDE UTSKOTT

c. a. wicander

direktör

p. r. af uhr

överste v. ordförande

e. virgin

generalmajor ordförande

samt

c. florman

kapten

t. ångström

luftfartsinspektör

367

r. lindq.vist

tekn. dro. arnulf-olsson

direktör styrelseledamot

e. kempe

fil. dr styr elseledamot

utmynnade i en hemställan om att för budgetåret 1939/40 skulle anvisas ett anslag av 564600 kr., varav 302 000 kr. avsågos för första utbyggnad av en central civil flygskola.

I avvaktan på ökade anslag från statsmakternas sida bedrevs den civila flygutbildningen med bistånd av enskilda donatorers frikostiga gåvor till KSAK.

Ett mycket verksamt bidrag till utbildningsverksamheten erhölls genom grosshandlare J. P. Åhléns glänsande uppslag till flygfarbrorinstitutionen.

Till följd av detta uppslag riktade Kungl. Svenska Aero-klubben till landets mera välsituerade medborgare en vädjan att såsom »flygarfarbröder» bidraga med 1 5oo kr. vardera till kostnaden för utbildningen av en civilflygare. Denna vädjan rönte ett sant glädjande gensvar i det på kort tid över ett hundratal personer tecknade sig som flygarfarbröder och lämnade sina bidrag, så att ett motsvarande antal elever kunde komma i åtnjutande av flygutbildning.

Under sommaren 1967 var en internatflygskola anordnad på Stigtomta flygfält genom samverkan mellan Tekniska Högskolans flygklubb och Svensk flygtjänst, och sommaren 1939 anordnades på samma plats en instruktörskurs för att tillgodose det ökade behovet av flyginstruktörer. I övrigt redogöres för flyg- och utbildningsverksamheten huvud-

h. k. h. prins bertil

styrelseledamot

h. lindholm

kamrer styrelseledamotå. lundström

överste styrelseledamot

n. Söderberg

överstelöjtnant styrelseledamot

sakligen under de olika klubbarnas rubriker. Genom donation av direktör Johan Sande j:r kunde KS AK under 1939 också anordna en särskild flygmekanikerkurs för erhållande av mekanikercertifikat. Den anknöts delvis till flyg-lärarkursen på Stigtomta och fortsatte sedan i praktiska tillämpningsövningar vid Tönseth & Co., Bromma.

Den 1937 tillsatta hjälpflygkommittén under f. generalfältläkaren Fritz Bauers ordförandeskap fick i början av juni 1938 en av sina första större uppgifter. KSAK:s bistånd begärdes för viss hjälpverksamhet under de svåra översvämningarna i Norrland. En hjälpflygexpedition organiserades snabbt under kapten Gösta Lilliehööks ledning, och denna gjorde icke obetydlig nytta. Rolf von Bahr deltog i expeditionen med sin autogiro och expeditionen var sålunda lämpligt rustad både för snabb orientering över översvämningarnas utsträckning och för undsättning av personer, som eventuellt blivit isolerade i kringsvämmade gårdar. Landshövding Rosén medföljde själv på en flygexpedition för att få en överblick över situationen. Tack vare att vattenflödena minskade, blevo översvämningarnas verkningar något lindrigare än de först hotade att bli, men hjälpflygets medverkan vid detta tillfälle visade tydligt att flygspaning och undsättning med flygmaskin kan bli av alldeles ovärderlig nytta vid ett sådant katastrofhot.

E. nordquist

major styrelseledamot

b. månsson

konsul styrelseledamotf. adilz

major styre l seledamot

i. wallerstedt

köpman styrelseledamot

Segelflyget fick också ett kraftigt handtag sommaren 1937 då en segelflygskola för första gången kunde

anordnas vid Sälen tack vare en donation av generalmajor Ernst Linder. Skolan stod under ledning av ingenjör Bergwik. Från denna tidpunkt kan man räkna att det blivit ny fart i det svenska segelflyget, för vilket särskilt Kungl. Svenska Aeroklubbens sekreterare och flitiga föredragshållare, löjtnant P. A. Kinnman, gjort energiska insatser. Vårt land erbjuder i många avseenden idealiska förutsättningar för segelflygning, och om svenskarna också i detta fall, liksom i en del andra, varit något långsamma, innan de kommit riktigt igång, så skall det nu säkerligen inte dröja länge, förrän det svenska segelflyget utvecklats på stor bredd och kan börja att uppta tävlan med vilket annat land som helst. Den första stora kraftmätningen skulle ha blivit vid Olympiska spelen i Helsingfors.

Ett anslag på 31400 kr. för de svenska segelflygarnas deltagande erhölls genom Olympiska kommittén, och ytterligare medel anskaffades genom KSAK för att möjliggöra inköp av olympiska segelflygplan och träning. En specialkommitté under ordförandeskap av överste P. R. af Uhr tillsattes. Major Carl Petersén fungerade som v. ordf. och löjtnant Kinnman som sekreterare, varjämte ingenjör Bertil Florman och civilingenjör G. Östman ingingo som medlemmar.

370

y. ligner

kapten styrelseledamot

h. blomqvist

fanjunkare styrelseledamotth. sylwan

advokat styrelseledamot

g. östman

civilingenjör styrelseledamot

f. bauer

generalfältläkare ordförande i hjälpflygkommittén

Två DFS Olympia-segelflygplan inköptes från Tyskland, medan ytterligare erforderlig materiel senare skulle beställas i Sverige, och två träningsläger anordnades för uttagning av de fem representanter, som Sverige skulle sända. Dessa skulle sedan under 1940 tränas i speciellt träningsläger, och underhandlingar inleddes om engagement av tysk tränare. De preliminärt uttagna olympiska segelflygarna voro S. Fägerblad, C. O. Hugosson, K. E. övgård, P.-A. Kinnman och S. Åhblom. Man kan säga, att vårt deltagande så långt var väl förberett — med vederbörlig hänsyn till att vi äro ganska nya på segelflygningens område •—- men då nu allt hopp om Olympiska spel i Helsingfors under år 1940 måst uppges, så återstår blott att hoppas, att det e] skall dröja alltför länge, innan de nu inträdda hindren för deras hållande skola vara undanröjda, och att de svenska segelflygarna under tiden skola få tillfälle till ytterligare förkovran.

Sverige äger goda naturförutsättningar för segelflyget, och det kan icke råda något tvivel om, att det har en stor framtid som en sport med anslutning i de bredaste folkliga lager. Av stor vikt är därvid, att segelflygets utveckling från början ledes i sunda banor, och att segelflygsporten bedrives under lämplig kontroll på mest riskfria sätt för utövarna. För utbildningen får endast an-

b. schyberg

överstelöjtnant ordf. i sport- och utbildningskommittén

371h. berglund

kansliråd ordförande i juridiska kommittén

b. florman

ingenjör

ordf. i modell- och segelflygkommittén

e. bergendahl

ingenjör styrelseledamot

vändas glid- och segelflygplan, som äro byggda av kontrollerat material och som blivit godkända av luftfartsmyndigheten. Genom KSAK ställas ritningar, materiel, instruktörer och kontrollanter till glid- och segelplanbyg-garnas förfogande, varigenom vissa lättnader i den av luftfartsmyndigheten utövade kontrollen kunna uppnås. KSAK biträder även genom experter vid utväljande av lämpliga övningsplatser för glid- och segelflygning, och KSAK torde även kunna sörja för sådan tillgång på utbildade ledare, att någon »vild» amatörflygning icke skall behöva förekomma. Sådan flygning, som icke står under lämplig ledning och kontroll, medför risk för skador på materiel och person och kan endast diskreditera segelflygningen, hur mycket den än må vara buren av ädel entusiasm.

För markerande av utbildningsstadierna i glid- och segelflygning fastställde KSAK certifikatprov redan i oktober 1937. För under KSAK:s kontroll avlagda prov för glidflyg utfärdas diplom A och B samt för segelflyg diplom C. Dessutom utdelas genom KSAK de förnämliga internationella segel fly g m är k ena i silver och guld efter avläggande av de aktningsvärda prov, som krävas för dessa.

För uppmuntran av modellflygningen och för åstadkommande av en mera rättvis klassindelning vid modellflygtävlingar instiftade KSAK sommaren 1939 modellflygar-

k. elfborg

aukt. revisor revisor

372märkena i brons, silver och guld, som utdelas efter avläggande av vissa prov med modellflygplan.

Fastän modellflygningen är en typisk juniorsport och bedrives med materiel, som för den oinvigde kanske ter sig som leksaker, får dess praktiska betydelse icke underskattas. Just därför att modellflygningen börjar som en lek med oftast helt primitiv materiel, fångar den starkt de ungas intresse, och under leken märka de unga knappt att de steg för steg förvärva insikter och färdigheter, som utgöra en mycket god förskolning för fortsatt utbildning både i riktning mot praktisk flygning och vetenskapligt studium av flygproblemen. Även om denna förskolning icke alls utmynnar i en verksamhet, som har direkt samband med flygning, lägger den dock en grund för förståelse av flygningens principer, för dess tjusning och för dess praktiska betydelse. Dessutom giver modellflyget utmärkt slöjdträning och skicklighet i att frambringa ett gott precisionsresultat genom handens arbete. KSAK är förvissad om, att det stöd, som klubben kunnat ge åt de unga modellflygarna och i framtiden hoppas kunna ge, icke är bortkastat, utan att det inom ej avlägsen tid kommer att ge frukt till flygets fromma. Föräldrar och lärare böra också helt visst uppmuntra de unga, som visa verkligt allvar i sitt modell-flygintresse.

g. frænckel

direktör styrelsesuppleant

h. von schinkel

kapten

ordförande i mottagningskommittén

p. c. rettig

grosshandlare revisor

h. kjellson

flygdirektör ordförande i tekniska kommitténVid Kungl. Svenska Aeroklubbens årsmöte den 17 maj 1939 kunde

Prins Gustaf Adolf meddela, att klubben av anonyma givare mottagit två donationer om 5o 000 kr. vardera, och några dagar senare erhöll klubben ytterligare en donation på 5o 000, varigenom dess »flygskolefond» uppgick till 15o 000 kr. I juni var luftfartsmyndigheten klar med fördelningen av statsanslaget till anskaffning av skol-flygplan, varvid Aeroklubben i Skåne erhöll 11 082 kr., Jönköpings- och Norrköpingsklubbarna samt Svensk flygtjänst vardera 14400 kr., Aeroklubben i Göteborg och Västeråsklubben 9 000 kr. vardera. Fördelningsprincipen var här, att statsanslag för bestridande av 5o—60 proc. av anskaffningskostnaden för skolflygplan endast beviljades sådana klubbar, som kunnat visa, att de förfogade över möjligheter att på effektivaste sätt kunna nyttiggöra materielen. De mera nystartade och ekonomiskt svagaste klubbarna, som från egen synpunkt säkerligen ansågo sig vara i allra största behov av anslag, blevo utan.

Här kunde nu KSAK ingripa och åstadkomma en utjämning, tack vare donationsmedlen. Det var särskilt norrlandsklubbarna •— vilka arbeta under svåra förhållanden —-som blivit »missgynnade» genom statsanslagets fördelning, och därför var det så mycket mer glädjande, att KSAK kunde ge dem ett kraftigt handtag. Norrbottens flygklubb

Skolchef en löjtnant Lindahl framför dina mannar. I främre ledet .då Brink, Alm-löv och Oddbahr

C. peters ën

major generalsekreterare

374och Skellefteå motorsällskap erhöllo sålunda från KSAK i5 600 kr. tillsammans, Sundsvalls flygsällskap 9600 kr., Östersunds flygklubb och Falu flygklubb 8 000 kr. vardera, Geflebygdens flygklubb 9600 kr., Eskilstuna flygklubb 7200 kr. Samma summa erhöll Örebro läns automobil- och flygklubb, och den nystartade Östra Sörmlands flygklubb fick 5 400 kr. Beloppen blevo här mera avvägda med hänsyn till de olika klubbarnas egen ekonomiska bärkraft. Därutöver anslog KSAK 20 000 kr. för att möjliggöra sänkning av timpriset vid flygskolorna. Dessutom fördelade KSAK vissa utfyllnadsbelopp till de klubbar, som erhållit statsanslag.

Utöver de nämnda donationerna erhöll KSAK från en grupp anonyma danska donatorer genom representanten för Skandinavisk Aero-Industri i Danmark, löjtnant Jacobsen, ett skolflygplan av typ KZ 11. Senare har klubben dessutom inköpt tre nya skolflygplan för en sammanlagd summa av 72 600 kr.

Den statliga centrala flygskola för civilflygarutbildning, som 1937 års civilflygutredning föreslog, synes statsmakterna ha ställt på framtiden, att döma av det statliga anslag, som beräknats för budgetåret 1939/40. En väsentligt förändrad situation har inträtt, som kan påkalla helt andra åtgärder än man tidigare beräknat.

Från vänster: J. Bäckström, 0. Peterson, G. Pettersson, T. Hultin, K. A. Emanuelsson, G. Falk och Erikstad

p. a. kinnman

löjtnant sekreterare

375När all civil Högskoleverksamhet i september 1939 lamslogs av bensinförbudet, ingick KSAK till regeringen med en framställning att få inrätta en central flygskola för 75 elever och att för denna få disponera en tilldelning av 5o 000 1 bensin och 1 5oo kg smörjoljor.

Denna flygskola kunde i mitten av november sammandragas till Ekeby flygfält vid Eskilstuna med löjtnant Sven-Åke Lindahl som flygskolechef och omedelbart påbörja sin verksamhet med ett 20-tal elever.

Av denna summariska redogörelse •— som avsiktligt sammandragits för att tillåta bättre överblick •—• framgår tillräckligt tydligt, att det icke längre torde finnas någon grund att klaga på bristande initiativkraft hos Kungl. Svenska Aeroklubben. Arbetet på civilflygets utveckling har bedrivits målmedvetet och energiskt, och klubben har förmått väcka sådant förtroende och sådant intresse för sin verksamhet, att kraftigt ekonomiskt stöd från enskilt håll kunnat erhållas. Även statsmakterna torde ha fått stärkt förtroende för klubbens kapacitet att leda civilflygets utveckling i sunda och fruktbärande banor.

Det är emellertid så, att även om de statliga anslagen i framtiden skulle bli större än hittills, det dock är

nödvändigt, att privatflygets egen stora organisation ytterligare tillväxer i bärkraft och styrka. Ty även i framtiden måste säkerligen statens stöd kompletteras med enskilt kraftuppbåd.

De hittills uppnådda resultaten kunna betraktas som en god början, men ännu återstår mycket, innan svenskt privatflyg nått en utveckling, som tål jämförelse med utvecklingen i vissa andra länder. Kostnaderna för utbildningen av civilflygare ha nedbringats, men ännu måste den svenska privatflygaren av egna medel betala betydligt mera för sin utbildning, än en privatflygare till exempel i England. Det är nödvändigt att en stark och effektivt arbetande organisation ytterligare nedbringar kostnaderna.

Kungl. Svenska Aeroklubben har satt som mål att oberoende av ekonomiska skrankor öppna flygningens möjligheter för hela den svenska ungdomen. Från en blygsam början med knappt hundratalet medlemmar har Kungl. Svenska Aeroklubben, som ovan framhållits, nått en anslutning av mer än 11 000 medlemmar, men först när denna siffra tiodubblats kan man säga, att klubben börjar nalkas målet: att göra flygningen till en hela svenska folkets sak.

b. perslow

sekreterare AEROKLUBBEN I GÖTEBORG

I GÖTEBORGS TIDNINGAR för den 4 juli 1918 lästes följande upprop: »Sedan vid allmänt möte å K.F.U.M. härstädes den 23 sistlidne maj uppdragits åt undertecknade att utarbeta förslag till stadgar för bildandet av ett aeronautiskt sällskap i Göteborg, få vi, sedan vi nu fullgjort detta uppdrag, härmed inbjuda för saken intresserade från Västergötland, Bohuslän, Halland, Värmland och Dalsland att sammanträda å Grand Hotel i Göteborg torsdagen den 11 juli kl. 2 e.m. för att besluta om sällskapets bildande, fastställa stadgar, förrätta val av styrelse m. m. Förslag till stadgar kan av intresserade erhållas hos någon av undertecknade. Göteborg den 3 juli 1918.

Vid det därmed utlysta sammanträdet beslöts bildandet av Svenska Aeronautiska Sällskapet i Göteborg, och till dess första styrelse valdes: landshövding Oscar von Sydow, ordf., skeppsredare Dan Broström, v. ordf., löjtnant F. G. A. Netzler, sekr., kamrer C. R. Cramer, v. sekr., grosshandlare George Seaton, skattmästare, överstelöjtnant A. Edström, direktör Ivar Lignell, direktör H. Th. Holm, Karlstad, direktör Axel Bergengren, Borås, disponent M. V. Halling, Häverud, grosshandlare And. Smith, Uddevalla, och hovstallmästaren greve Carl Bonde, Tjolöholm.

DAN BROSTRÖM,

A. EDSTRÖM, HUGO HAMMAR,

F. G. A. NETZLER

GEORGE SEATON,Sedan sällskapet med Svenska Aeronautiska Sällskapet i Stockholm träffat avtal om arbete efter gemensamma riktlinjer, började man omedelbart inrikta verksamheten efter dessa: genom broschyrer, tidningsartiklar, biografföreställningar och föredrag bedrevs en intensiv och omfattande propaganda för luftfarten och för anslutning till sällskapet. Medlemsantalet steg också oavbrutet från ett 20-tal vid stiftandet till över hundratalet efter endast två år.

En fråga, som sällskapet redan tidigt kom att ägna stort intresse och ett efterhand alltmera omfattande arbete, var Göteborgs flyghamnsfråga. Redan 1918 hade drätselkammaren tillsatt en kommitté härför, och på nyåret 1919 erhöll sällskapet dennas uppdrag att verkställa den tekniska utredningen. Den omhändertogs först av styrelsens arbetsutskott, men allteftersom uppgiften växte, och utskottets tid och krafter togos i anspråk för allt flera uppgifter, framträdde behovet av ett speciellt organ för sällskapets verksamhet i denna viktiga fråga, och i februari 1921 tillsattes så »Aeroklubbens flygstationskommitté». Sällskapet antog nämnda år namnet »Kungliga Svenska Aeroklubben i Göteborg».

Flygstationskommittén omhänderhade sedermera för såväl stadsfullmäktiges som drätselkammarens räkning det flygtekniska utredningsarbetet för tillkomsten av Göteborgs stads flyghamn i Torslanda, och när flyghamnens förvaltning av staden överlämnades till ett särskilt aktiebolag, övergingo samtliga kommitténs ledamöter till detta

bolags första styrelse.

Vid sidan om dessa uppgifter bedrevs under år 1921 propaganda bland det uppväxande släktet. Detta skedde genom en särskild flygmodellkommitté, som anordnade byggandet av flygmodeller, föredrag och demonstrationer. En särskild handbok för flygmodellbygge i samband med skolornas slöjdundervisning utgavs, och den i2>—a8 december hölls i Trädgårdsföreningens lokaler klubbens första flygutställning, bestående av huvudsakligast modeller.

Är 1922 inleddes med en flygexpedition av säreget slag, i det att fyra armé- och marinmaskiner i samarbete med aeroklubben under tre veckors tid företogo rekognosceringsflygningar på Västkusten vid den svåra isspärren som då rådde.

De aeronautiska intressena i Västsverige koncentrerade sig följande år, utställningsåret 1923, kring fyra stora evenemang, nämligen öppnandet av Göteborgs stads flyg-

378Den 5 augusti ig23 förklarade H. K. H. Kronprins Gustaf Adolf Göteborgs stads flyghamn i Torslanda öppnad

hamn i Torslanda, Internationella Luftfartsutställningen i Göteborg (Hug), Internationella flygtävlingarna ochF.A.I:s internationella luftfartskongress.

Luftfartsutställningen anordnades av en styrelse, vars medlemmar utsetts av aeroklubbarna i Göteborg och Stockholm samt jubileumsutställningen i Göteborg 1923. Utställningen som pågick under tiden 20 juli—12 augusti omfattade följande avdelningar: industri, vetenskap, luftpost och kommersiell lufttrafik, nordisk luftfartshistorik, radio, modell- och patent-avdelningar samt flygbiograf, varjämte Kungl. Fälttelegrafkårens ballongkompani var förlagt inom utställningsområdet.

Utställningen samlade inalles i5zf utställare och omfattade bl. a. 5i flygplan samt 17 flygmotorer av olika typer. Sammanlagt voro 17 olika nationer representerade som utställare. I sin helhet blev Ilug den största och mest omfattande luftfartsutställning som dittills ägt rum, varjämte den blev den första verkligt internationella.

I samband med högtidlighållandet av Andrées 25-års-minne uppsatte klubben ett vandringspris för ballongtävlingar, den s. k. Andrée-pokalen. Den första tävlingen om denna pokal anordnades i samband med Ilug och samlade

379tre deltagande ballonger, samtliga svenska. Ballongerna startade från utställningsområdet, och målet var förlagt till trakten av Borås. Vandringspokalen hemfördes av löjtnant C. G. Ekelöf, Stockholm.

Flygtävlingarna anordnades av en av aeroklubbarna i Stockholm och Göteborg utsedd organisationskommitté. Tävlingarna voro i huvudsak följande: ankomst-, trafik-, sportflygplan- och höjdflygtävlingar, varjämte en del mindre tävlingar och uppvisningar såsom bombkastningstävling, eskaderflygning, fallskärmshopp m. m. förekommo. Bestämmelserna för samtliga tävlingar voro utarbetade enligt F.A.I:s internationella regler. Trots delvis ogynnsamma väderleksförhållanden kunde tävlingarna programenligt fullföljas och samlade dagligen under den tid de pågingo, 4— 12 augusti, stora skaror av åskådare, sammanlagt omkring 3o 000 personer. I tävlingarna deltogo ett 100-tal flygare från Sverige, Danmark, Holland, England, Frankrike och Tyskland, varigenom även dessa blevo de första av helt internationell art efter världskriget.

Den internationella aeronautiska federationens årskongress, den sextonde i ordningen, hölls den 8.—12 augusti i Göteborg under ordförandeskap av F.A.I:s vice ordförande, greve de la Vaulx. Vid kongressen voro sexton länders officiellt erkända aeronautiska sammanslutningar företrädda av ett 5o-tal personer och behandlade en del för den internationella luftfarten viktiga frågor.

De strävanden, som icke minst från klubbens sida gjorts för att giva Göteborg och därmed också vårt land en första verklig flyghamn, användbar för såväl land- som sjömaskiner, nådde under året sitt definitiva förverkligande, i det att Göteborgs stads flyghamn i Torslanda under året togs i bruk för sitt ändamål. Flyghamnen invigdes högtidligen av

Den första flyguppvisningen på Torslanda hade damlat stora åskådarskaroraeroklubbens beskyddare H. K. H. Kronprins Gustaf Adolf vid internationella flygtävlingarnas öppnande den 5 augusti. Dess förvaltning omhänderhaves för stadens räkning av ett enskilt företag, Göteborgs Flyghamnsaktiebolag.

I syfte att fortsätta det under år 1923 så lyckligt påbörjade arbetet till främjande av såväl inhemsk som internationell utveckling på det aeronautiska området beslöts år 1924 att anordna ett flygarmöte, vars deltagare dock borde begränsas till de fyra nordiska länderna. Denna tanke omfattades med stort intresse från samtliga håll, dit inbjudningar utfärdades, och mötet, som erhöll namnet Nordiska Flygarmötet i Göteborg 1924, hölls lördagen den 9 och söndagen den 10 augusti, samt samlade från Sverige 5 o flygare med 2 5 flygplan, från Norge 10 flygare med 5 flygplan, från Danmark 2 flygare med ett flygplan och från Finland 6 flygare med 3 flygplan, summa 68 flygare med 34 flygplan.

Mötesprogrammet bestod dels av föredrag och enskilda konferenser för deltagarna, dels av flygtävlingar samt flyguppvisningar, till vilka allmänheten ägde tillträde mot avgift. Såsom avslutning anordnades för mötesdeltagarna samt klubbmedlemmarna och deras gäster en större bankett.

Under de två följande åren, 1925—26, ägnades den praktiska verksamheten huvudsakligast åt att skaffa Göteborg reguljära flygförbindelser. Aeroklubbens arbetsutskott konstituerades som en trafikkommitté, vilken upprepade gånger ordnade demonstrationsflygningar på Torslanda, speciellt med en Dornier Val flygbåt. Hösten 1926 anordnades med denna försöksflygningar Göteborg—London och Göteborg—Oslo.

Samtidigt fördes långvariga underhandlingar med AB. Aerotransport, men då dessa ej syntes leda till önskat resultat, bildades Sällskapet för flygtrafik i avsikt att öva kraftiga påtryckningar på vederbörande myndigheter till förmån för Göteborgs flygintressen. I sällskapets styrelse ingingo bl. a. de flesta av aeroklubbens styrelseledamöter. Våren 1926 igångsattes den första, reguljära luftrouten på linjen Oslo — Göteborgs— Köpenhamn.

År 1927 anordnade aeroklubben det andra nordiska flygarmötet i Göteborg under dagarna den 27—29 maj. Ett 80-tal av nordens skickligaste flygare deltogo med närmare 3o-talet flygplan av olika typer.

Påföljande år gjordes ett försök med förverkligande av klubbens planer på flygskola i Göteborg. På anmodan av klubben anordnade AB. Aeromateriel en sådan på Tors-I Ilug<) hallar far allt att de av ddtidenö flyg

landa under månaderna juni och juli, och klubben bidrog därtill med två stipendier på vartdera 700: •— kr. Flygskolan stod under ledning av ingenjör K. G. Lindner.

Önskvärdheten av en permanent flygskola samt lokal flygverksamhet för rund- och extraflygningar blev ett huvudintresse den närmaste tiden därefter. Sedan direktör Osvald Arnulf-Olsson skänkt en grundplåt för inköp av ett skol-flygplan, dröjde det inte länge, förrän erforderligt belopp härför var tecknat.

Då det ur ekonomisk synpunkt ansågs olämpligt att klubben som sådan bedrev flygskola och annan kommersiell flygverksamhet, bildades bland klubbmedlemmarna Göteborgs Aeroaktiebolag.

1931 inköptes för de insamlade medlen ett Avro-Avian skolflygplan, som överlämnades för disposition till det samma år bildade Aerobolaget. Bolaget fick därefter till sin disposition även ett 5-sitsigt 2-motorigt flygplan Monospar för rund- och extraflygningar. Samtidigt härmed knöts till det göteborgska flygintresset Gösta Andrée, som förutom sin verksamhet som chef för flygplatsen blev klubbens ombudsman, verkställande direktör för det nybildade flygbolaget och lärare vid flygskolan.

382AerobolageU Monospar

För den stora internationella flygtävlingen »Europa Runt», som 1932 angjorde Göteborgs flygplats, anordnade klubben mellanlandningskontroll på flygplatsen samt en passerkon-troll vid Lagans utlopp. Omfattningen av klubbens organisation för denna 2-dagars tävling förstås lättast, då det nämnes, att i Göteborg 196 funktionärer voro i arbete hela tiden tävlingen angjorde flygplatsen.

Flygskoleverksamheten omfattades med stigande intresse, och 1932 fick klubben genom lotterianslag till sin disposition även ett skolflygplan av typ Moth.

Aeroklubben i Göteborg har på stadens flygplats varje år anordnat en större flygdag med uppvisning för allmänheten, varvid man försökt visa årets nyheter inom flyget. Dessa flyguppvisningar ha alltid visat sig populära och vid vissa tillfällen lockat ända upp till 2o-tusentalet åskådare.

I juni 1937 anordnade klubben det första »nordiska week-end-mötet», sedermera populärt kallat »Flygarträffen». En tidningsreferent skrev härom: »De första vikingarna lära ha seglat ut från Göteborg. En av Sveriges mest kända affärsmän, Lars Gathenhielm (elaka och avundsjuka människor kallade honom sjörövare) var göteborgare. Den första bilen, som kom till Sverige, hamnade i Göteborg, och

383den första nordiska flygarträffen gick i Göteborg den 12— i3 juni. Huruvida vikingarna, Gathenhielm och den första bilen gjort så stor nytta, undandrar sig mitt bedömande, men däremot vet jag och alla andra flygentusiaster, som voro aeroklubbens i Göteborg gäster, att en trevligare week-end får man leta efter. Inalles femton maskiner från Danmark, Norge och Sverige deltogo i en av de sport-ligaste och mest gemytliga sammankomster, som hållits på så nordliga breddgrader. Och var säker på, att det utbyttes tankar om flygning, som alla hade inte bara nöje utan även nytta av.»

Sedan AB. Götaverken i Göteborg upptagit tillverkning av privat- och skolflygplan, har för klubbens skolundervisning deras typ GV38 uteslutande kommit till användning. Denna flygplantyp har med sina 90 hk visat sig som en ypperlig klubbmaskin för såväl privata flygningar som för skolan. Segelflygbogseringar ha utförts med lyckade resultat, och maskinen har som sjömaskin nära nog samma egenskaper och prestanda som med hjullandningsställ.

För att stimulera och underhålla flygintresset bland medlemmarna, har klubben instiftat två tävlingar, den ena för certifikatinnehavare, till vilken skänkts ett vandringspris benämnt »Claesbådan», och den andra för icke flygare, varvid tävlas om vandringspriset »Sporren». I båda tävlingarna gäller det att från flygplan utkasta vimpelförsedda sandpåsar, för att därmed så nära som möjligt träffa på marken utlagda mål. Tävlingarna hållas årligen två gånger.

I aeroklubbens verksamhet har också sedan år 1934 ingått flygningar för luftvärns- och landstormsövningar, varvid klubbens »flygande» alltid stått redo, när någon organisation önskat sådan flygning. Resultatet har blivit mycket gott, och det har visat sig, att klubben här utfört ett mycket betydelsefullt arbete.

Under sommarmånaderna har klubben sina sällskapslokaler i den idylliskt belägna flyghamnsrestaurangen.

För de speciella grenarna segelflyg, modellflyg och flygteknik är klubben verksam på så sätt, att avdelningar med egna styrelser upprättats under klubbens kontroll och med ekonomiskt understöd från denna.

384STYRELSE

o. arnulf-olsson

direktör 1. v. ordförande

m. jacobsson

landshövding ordförande

e. bergendahl

kommissarie vid svenska mässan 2. v. ordförande

k. walles

redaktionssekreterare sekreterare

n. thidholm

ingenjör kassaförvaltare 2. v. ordf. i flygtekn. klubben

g. bolander

ryttmästare klubbmästare

h. lindholm

kamrer styrelseledamot ordf. i göteborgs flyghamns a. b.

g. frænckel

direktör styrelseledamot

j. dickson

kammarjunkare styrelseledamotg. reichenberg

redaktör revisor

r. erikson

ingenjör styrelseledamot

t. vestergren

löjtnant flygskolans 1 . lärare

e. b : s o n wijk

direktör styrelseledamot

f. simonsson

ingenjör styrelseledamot

g. andrée

direktör ombudsman

u. windisch

ingenjör revisor

386 CHALMERS SEGELFLYGKLUBB

BLAND ELEVER på Chalmers Tekniska Institut funnos några, som år 1932 hade intresse för utbildning till flygingenjörer. Som institutet icke hade någon avdelning för flygteknik, framställde dessa elever en förfrågan till klubben, huruvida denna på något sätt kunde ordna, så att de kunde erhålla flygteknisk utbildning. Någon åtgärd med större omfattning var då icke möjlig, men klubben samlade de intresserade chalmeristerna och ställde medel till deras förfogande för inköp av material och anställde en instruktör, ingenjör Rolf Bergwik, för byggande av två glidflygplan. Kursen fick karaktär av ett sommarläger, förlagt till Torslanda. På

Ett av kiubbens plan i Lufteninstruktörens inrådan gick man in för en glidflygplantyp, som var konstruerad av ingenjör Lippisch för den tyska tidningen Grüne Post. Arbetet utfördes fullt vetenskapligt med provning av allt material och kontrollberäkningar av hela konstruktionen. Resultatet blev synnerligen tillfredsställande ur alla synpunkter.

En följd härav blev också tillkomsten av Chalmers Segelflygklubb, vilken bildades på hösten 1933. CSFK gjordes till en fristående klubb med egen styrelse, men ansluten som en underavdelning till KSAK i Göteborg, och i denna form arbetar klubben fortfarande.

Under det första året utökades klubbens materiel med en släpvagn till glidplanen, som byggdes under jullovet 1933—-34 och har varit till stor nytta för transport av såväl plan som verkstadsutrustning, då arbetslokal måst bytas. Vagnen användes även vid transport av »Pippi I» till Ustaoset i Norge, där 6 medlemmar deltogo i ett

glidflygarläger, som anordnades av Norska Aeroklubben under påsken 1934. Släpvagnen bogserades då hela vägen efter bil.

Strax efter hemkomsten kvaddades »Pippi I», och flygningarna upptogos ej, förrän ett nytt plan, en Zögling, hade byggts. Detta bygge påbörjades så gott som omedelbart efter det »Pippi I» störtat. Parallellt med denna CSFK:s Zögling byggde en av medlemmarna på egen handjen systermaskin, som försågs med äggformigt inklädd förarplats.

Teknolog Anders Bange, CSFK:s primus motor

Segelplanparken

388Dessa båda maskiner göra nu tjänst som första utbildningsplan, och antalet starter har stigit till ansenliga siffror.

För den fortsatta utbildningen inköptes ett begagnat segelplan benämnt »Porla», som reparerades. Det blev emellertid snart utrangerat, då det var alltför klent byggt.

Nu sedan verksamheten väsentligt ökat och kommit att omfatta även icke-chalmerister, har maskinparken ytterligare förstärkts med en Grunau -3i, SE-ADP. Verksamheten har helt förlagts till Torslanda, för erhållande av ordentligt hangarutrymme för de sex planen jämte släpvagnar och 2 bogserbilar, varav den ena även användes som »åk» ut och in till Torslanda.

STYRELSE

a. johansson

teknolog sekreterare

d. von reis

teknolog kassaförvaltare

389

a. gä vert

civilingenjör ordförande

k. e. wald e r y d

studerande klubbmästare

a. granhall

teknolog bibliotekarie

p. jonell

teknolog materialförvaltare FLYGTEKNISKA KLUBBEN

FÖR ATT BEREDA flygintresserade möjlighet att få en inblick i flygningens tekniska problem tillkom Flygtekniska Klubben i Göteborg, som bildades hösten 1936. För denna klubbs arbetsuppgifter ha upplagts tre föreläsningsserier, vilka avse att meddela de intresserade en direkt undervisning i flygteknik. Efter varje föreläsningsserie följer en examen. Varje deltagare, som på ett nöjaktigt sätt tillgodogjort sig föreläsningarna, erhåller ett diplom i form av plakett. Den grundläggande föreläsningsserien benämnes »bronskursen», och de två efterföljande respektive »silver-» och »guldkursen». I bronskursen har hittills deltagit 5i medlemmar och i silverkursen 24, under det att någon guldkurs ännu icke har hållits, emedan vederbörande deltagare häri först måste ha genomgått de båda förstnämnda kurserna. Det är Flygtekniska Klubbens förhoppning, att genom sina kurser få ungdomen intresserad för flygning, och att klubben, sedan kursdeltagarna en gång tagit sina flygcertifikat, genom föredrag och diskussioner vidare skall kunna förkovra dem inom det tekniska området. I klubbens planer för framtiden ingår också att kunna anskaffa ett mindre flygtekniskt laboratorium.STYRELSE

llllf

G. LITHANDER

köpman v. ordförande

N. RYDELIUS

civilingenjör sekreterare

D. TORBJÄR

ingenjör ordförande

H. BRANDING

ingenjör styrelseledamot

I styrelsen ingår dessutom ingenjör N. THIDHOLM (se Aeroklubben i Göteborg).

H. DUELL

köpman v. sekreterare

C. G. RYDELIUS

löjtnant kassaförvaltare, klubbmästare

E. BERGLUND

styrelseledamot

391 VÄSTRA SVERIGES MODELL-FLYGKLUBB

Æodellflyg lägret ig3j

U NGDOMENS FOSTRAN för flyget och det alltmer livaktiga intresset för modellflygning ansåg klubben borde mera rationellt ledas fram efter särskilda linjer, och därför kallade klubben i januari månad 1935 till ett sammanträde med modellflygintresserade för bildande av en modell-flygsektion. Bland de vid detta möte närvarande omkring 3oo ungdomarna beslöts bildandet av en modellflygklubb under aeroklubbens egid, och den 26 mars 1935 kom så »VSMK», ansluten till Aeroklubben i Göteborg, till stånd.

Samma år i oktober—november månader anordnade aeroklubben tillsammans med modellflygsektionen VSMK i Svenska Mässans hallar en nordisk modellflygutställning, i vilken deltogo modellflygare från Danmark, Norge och Sverige med icke mindre än något över 200 modellflygplan. Dessutom utställdes en del glid- och segelflygplan och ett flygtekniskt laboratorium. Utställningen, som öppnades av aeroklubbens ordförande, landshövding Jacobson, avslutades med tävlingar på Torslanda.Genom att föreslå särskilda konstruktioner och tillhandahålla ritningar till dessa har klubben främjat modellflyget. En av de konstruktioner, som härvid framkommit, är den av tekn. dr Arvid Palmgren ritade Wakefieldmodellen. Som handledning för beräkning av modellflygplan har klubben också utgivit en handbok i detta ämne.

Varje år har för modellflygarna anordnats ett sommarläger invid Göteborgs flygplats, där deltagarna bott i tält, fått idka friluftsliv med sport och bad under pauserna mellan modellflygning och trimning. En särskild kock har vid varje läger sörjt för deltagarnas bespisning.

Efter några års modellflygande kommer som en naturlig följd för varje pojke ett allt starkare intresse för »riktig» flygning, och därför har man inom modellflygklubben numera även tagit upp motorlära samt teoretisk och praktisk flyglära. Följden har blivit, att ett flertal av de forna mo-dellflygpojkarna nu ha eget flygcertifikat på fickan.

STYRELSE

G. B. WILLEMOTH

chaufför kassaförvaltare

393

H. LÖFVENMARK

dekoratör ordförande

N. PALMGREN

teknologie doktor styrelseledamot

N. LÖFVENMARK

dekoratör sekreterare AEROKLUBBEN I SKÅNE

NÄST AEROKLUBBARNA i Stockholm och Göteborg är Aeroklubben i Skåne den äldsta flygsammanslutningen i landet.

Tanken på att bilda en aeroklubb i den sydligaste provinsen tog fasta former på hösten 1922. Impulsen kom från rikets andra stad genom direktör John Lithander, ordförande i det arbetsutskott, som skulle ha hand om flyguppvisningarna och tävlingarna i samband med den internationella luftfartsutställningen i Göteborg året därpå. Anledningen till att man gärna såg en aeroklubb i Skåne just då, var att deltagarna i denna den första tävlingen för kommersiellt flyg i Sverige bl. a. skulle mellanlanda i Malmö. Arrangörerna i Göteborg ville ha hjälp med de många anordningarna.

Bland personer, som voro med från första början, böra nämnas den gamle militärflygaren greve Gustaf de la Gardie, hamningenjören greve Hans Wachtmeister, överstelöjtnant Carl Olof Wahlgren, konsulerna Karl Albert Härje och Fred Carter, postdirektör Olof Thormark, överingenjör Töre Husberg och direktör Oscar Widner.

Ett första sammanträde ägde rum på våren 1923 under ordförandeskap av dåvarande arméfördelningschefen, generallöjtnant Bror Emil Mörcke. Han valdes sedermera till klubbens förste ordförande med redaktör C. Rosencrantz som sekreterare och brandlöjtnant Axel Janse som kassa-förvaltare. Klubbens första mera officiella framträdande skedde i samband med nyssnämnda trafikflygtävlingar. Starten och målet hade förlagts till Göteborg, varifrån deltagarna gåvo sig iväg varje morgon under fem dagar. Det fotografialbum, som klubben redan från början lade upp, visar bilder från detta för Skåne nya evenemang.

Den livaktiga, men ännu så länge fattiga klubben (några hundra kronor funnos i kassan, hopsparade genom att två styrelseledamöter ingått såsom ständiga medlemmar) försökte redan samma höst slå ett större slag för flygningens sak genom att ordna södra Sveriges första luftfartsutställning på Kungsparken i Malmö. Föremålen hade ställts till förfogande av professor Odencrantz och utgjordes av material, som tidigare visats på den nyss stängda Ilugutställningen i Göteborg. Stadens skolor erbjödos att mot en ringa avgift få se saker och ting, som kunde intressera den uppväxande ungdomen. Där fanns en modell av den ballong, med vilken S. A. Andrée företog sin världsbekanta flygning mot Nordpolen. Där visades också en apparat, som kanske hos någon framkallade ett småleende, men hos de flesta förvåning och eftertanke. Det var ett av malmöbon, sedermera den kände fallskärmshopparen Uno Wald au byggt segelflygplan. Dåvarande landshövdingen, greve Robert de la Gardie, öppnade utställningen, varefter man beundrade Robert Holmén,

Klubbhuset med klubbens båda plan Bücker Student och Piper Cubvilken med en Avro gjorde sina vackraste lovar över Kungsparkens trädtoppar, iklädda höstens praktfulla färger. Det skulle naturligtvis vara »buller i luften», när den första luftfartsutställningen i södra Sverige slog upp sina portar.

Sedan ha åren gått. Lyckade flygdagar ha genomförts, ej blott i Malmö, utan även i andra delar av provinsen, intressanta föredrag ha hållits, och klubben har sett många värderade och kära gäster hos sig. Deras kungliga högheter Kronprinsen och Kronprinsessan jämte andra medlemmar av det svenska kungahuset ha visat klubben sin bevågenhet och besökt flygdagarna. Skånelänens båda hövdingar ha vid åtskilliga tillfällen spritt trevnad vid klubbens tillställningar. För att icke tala om sådana namn som den världsomflygande svenskamerikanen Erie

Nelson, den tyske atlantflygaren friherre Günther von Hünefeld och nordpolsbetvingaren, kapten Hjalmar Riiser-Larsen från Norge. Erie Nelson besökte flygdagen i Malmö 1926, och Riiser-Larsen har två gånger inför en till sista plats slutsåld salong på Knutssalen i Malmö rådhus berättat om sina flygstrapatser i isregio-nerna uppe i höga Norden.

Även utländska såväl armé- som marinflygare ha vid olika tillfällen besökt klubben. Så deltogo tre norska marinen tillhöriga sjöflygplan i klubbens nordiska flygdag 1926 och erövrade därvid Malmö stads pris. Vid samma tillfälle hade en stafettflygtävling anordnats. Det segrande laget bestod av dåvarande löjtnanterna Kjellgren och Ekman samt furir Lindholm. Den sistnämnde är numera klubbens högt värderade flygchef. Den nordiska flygdagen, till vilken, utom norska marinflyget, även flygare från Danmark, Tyskland och Holland infunnit sig, blev en stor succés, ej minst i ekonomiskt hänseende, då närmare 3o 000 åskådare löst inträdesbiljetter. Vid den på aftonen anordnade banketten hälsades klubbens nye ordförande, generalmajor A. G. A:don Sjögreen välkommen till sin post. En hans första åtgärd blev att till generallöjtnant Mörcke, som samma år lämnat chefskapet för I. arméfördelningen, överlämna klubbens högsta utmärkelse, plaketten i guld. Generallöjtnant Mörcke blev samtidigt utsedd till klubbens förste hedersledamot.

Den 5 augusti 1928 anordnades flyguppvisningar i Hälsingborg. Dessa blevo synnerligen intressanta, ej minst genom att de just hemvändande spetsbergsflygarna, kapten Einar Lundborg och dåvarande löjtnanten Birger Schyberg företogo flygningar med samma slags plan, som de tidigareInteriör från klubbhuset

använt vid spetsbergsflygningarna. Efter uppvisningarna höllo de båda flygarna föredrag om sina upplevelser under räddningsarbetet, belysta med trevliga skioptikonbilder.

Under årens lopp ha arrangörerna av de olika evenemangen givetvis lärt en del. Detta har sedermera kommit klubben till godo i form av större eller mindre netton, som tillförts kassan. Man har också förstått att på ett värdigt sätt hjälpa unga svenska örnar. Genom stipendier till såväl militära som civila flygare har Aeroklubben i Skåne sökt dra sitt strå till stacken till det svenska flygets fromma.

Bland betydande händelser under verksamhetsåren bör nämnas tjugoårsjubileet av dansken Robert Svendsens flygning över Öresund år 1910. Jubileet ägde rum den 17 juli 1930, varvid festligheterna inleddes med ett danskt flygbesök i Malmö. Bland de tillstädeskomna märktes sundsflygaren själv jämte maka, den danske flygpionjären Elle-hammer m. fl. ledande män inom Det danske aeronautiske Selskab. Generalmajor Ernst Linder, vilken på sin tid uppsatte priset för den första öresundsflygningen, höll högtidstalet på Bulltofta, och som ett varaktigt minne överlämnades till jubilaren en silvertallrik från Kungl. Svenska Aeroklubben. På Limhamnsfältet bragte redaktör Alfred Fjelner, ordföranden i »Sånekulla väntare», direktör Svendsen en versifierad hyllning. Festligheterna avslutades därefter i Köpenhamn.

År 1932 bildades Malmö flygklubb, en sammanslutning, som ekonomiskt skulle stödjas av KSAK i Skåne. En av

397Aeroklubben i Skåne utsedd styrelseledamot ingick i den nya föreningens ledning, som blev en de aktiva flygarnas sammanslutning och representerade det alltmera spirande intresset för sportflygningen inom provinsen. Ett stipendium på i ooo kr. ställdes till Malmö flygklubbs förfogande att användas för uppmuntran av lovande elever vid klubbens flygskola. Redan under första året erövrade 6 elever cer-tifikat, och antalet genomförda flygningar uppgick till i 382.

År 1936 blev, utom en lyckad flygdag med gott ekonomiskt resultat, en viktig etapp i det skånska flygets historia. Genom riksorganisationens bildande skaffades förutsättningar för en effektiv flygpropaganda i vårt land. Nya arbetslinjer uppdrogos för verksamheten, och det beslöts enhälligt, att Kungl. Svenska Aeroklubben i Skåne skulle sammanslås med Malmö flygklubb, som även enhälligt uttalade sig i samma riktning. För att möjliggöra en förutsättningslös sammansättning av den nya styrelsen, ställde samtliga styrelseledamöter i de två klubbarna sina platser till förfogande. Man beslöt samtidigt att bilda en »Kungl. Svenska Aeroklubbens i Skåne fond» på kr. 10 000: •—varav räntan, utom i undantagsfall, endast får disponeras för ändamål, som äro i enlighet med den nya organisationens syften. Detta skall närmare bestämmas av fondens trenne förvaltare. Den nya klubben bär

namnet Aeroklubben i Skåne. Dess uppgift är att i enlighet med Fédération Aeronautique Internatio-nales och Kungl. Svenska Aeroklubbens principer arbeta för luftfartens utveckling i såväl vetenskapliga och sam-hällsnyttiga som kommersiella och sportsliga avseenden, sålunda:

att genom utredande och upplysande verksamhet, genom föredrag, flyguppvisningar och tävlingar samt genom anvisning och eventuellt tillhandahållande av lämplig litteratur och materiel väcka och vidmakthålla intresset för flygning,

att till möjligast ringa kostnad bereda flygutbildade medlemmar tillfälle att underhålla och förkovra förvärvad flygfärdighet,

att verka för privatflygets utnyttjande vid lösandet av samhällsnyttiga uppgifter (hjälpflyg),

att organisera och leda bygge av och flygning med glid-och segelflygplan,

att organisera och leda bygge av och flygning med modellflygplan samt att medverka till att dylik verksamhet upptages jämväl inom skolor och ungdomsföreningar m. m.Cuben Landar vid en klubbfiygtävling

Aeroklubben i Skåne är ansluten till KSAK och följer i tillämpliga delar dess stadgar, ävensom de bestämmelser, som äro eller kunna bli i särskilt avtal fastställda. Medlem i klubben är jämväl medlem i KSAK.

Redan 1937 flyttade man in under eget tak efter att ha förvärvat en sportstuga, som lämpar sig utmärkt till klubbhus, där den är uppställd i ena kanten av Bulltofta flygfält.

Klubben har hösten 1939 två egna skolflygplan, en Piper Cub SE-AIB på 5o och en Bücker-Student SE-AIE på 60 hästkrafter.

Som biträdande flyglärare tjänstgör, alltsedan löjtnant Löwcrantz på grund av förflyttning till annan ort lämnat Malmö, ingenjör Bertil Brunnerup.

Flygtiden på de båda flygplanen fördelar sig rätt lika, trots att flygningarna med Piper Cuben blir 10 kr. billigare pr timme än med Studenten. Båda maskinerna äro nyinköpta 1939. Flygtiden har under 1939, t. o. m. den 1 september, uppgått till 594 tim. 45 min. varvid 2441 flygningar genomförts. Som ett välkommet tillskott ha flygningarna för luftvärnet tillkommit. De mera erfarna eleverna göra dagflygningarna, under det att instruktören alltid utför nattflygningarna, därvid åtföljd av en av flygskolans elever.

Sammanlagt ha intill november 1939 66 certifikat erövrats vid klubbens flygskola. Av dessa äro ej fullt tio A: 1. Orsaken till det stora flygintresset beror säkert till stor del på, att styrelsen städse försökt hålla flygavgifterna så låga som möjligt. Den 1 juli 1939 sänktes sålunda priset pr flygtimme med Piper Cub till kr. 3o: — för såväl dubbel-

399kommando- som soloflygning och med Bücker Student till kr. 40: —Detta betyder att en ordinarie medlem när som helst kan ta med sin lärare utan extrakostnader. Det låga priset för »flygfarbrorseleverna» möjliggör, att ett större antal flygtimmar stå till förfogande, varigenom elevernas kompetens ökas.

Aeroklubbens i Skåne verksamhetsområde omfattar hela Skåne. Ty det är ej blott Malmö, som har en flygsammanslutning. Det finns även andra dylika. Hälsingborg, Eslöv och Kristianstad ha klubbar med egna styrelser och i övrigt självständigt arbete. Då de representeras i riksorganisationen, äro de dock underavdelningar av Aeroklubben i Skåne. Som sådana ha de också rättighet att ha säte och stämma i klubbstyrelsen.

Intresset för flyget är stort i den skånska provinsen. Goda flygfält finnas redan, nämligen Bulltofta och vid Eslöv, för att icke tala om de militära på Ljungbyhed m. fl. platser. Man får nu hoppas, att flera fält bli iordningställda, och att antalet privatplan högst avsevärt ökas.

STYRELSE

A. LUNDSTRÖM

överste ordförande

K. H. LARSSON

civilingenjör v. ordförande

C. ROSENCRANTZ

redaktör sekreterareT. LAGERMAN

direktör styrelseledamot

A. FRANTZ

grosshandlare styrelseledamot

H. RUNEBERG

kamrer kassaförvaltare

S. LUNDGREN

tandläkare klubbmästare

B. MÖLLER

major styrelseledamot

M. LINDHOLM

kapten flygchef

L. THUNBERG

kapten styrelseledamot

401 B OR LÄN GE-D O MN ARVETS FLYGKLUBB

BORLÄNGE-DOMNARVETS FLYGKLUBB bildades den i5 december 1935 på initiativ av Erie Boons. Dess förste ordförande blev överingenjör Sixten Wohlfahrt, Domnarvet.

Klubben har enligt stadgarna till ändamål att främja intresset för flygning, i främsta rummet segelflygning, och den igångsatte i detta syfte omedelbart efter starten byggandet av ett övningsplan för glidflygning. Arbetet utfördes helt av klubbmedlemmar och tog en tid av nära två år. Planet slut-besiktigades 1938, och dess förste förare blev Erie Boons, som samma år tog sitt A-certifikat vid glidflygkurs i Norrköping.

Klubbens flygverksamhet har tyvärr i ganska hög grad hämmats av svårigheten att ordna lämpligt flygfält. Stora Kopparbergs Bergslag har visserligen med förståelse för klubbens syften ställt mark till fri disposition, och klubben har på detta område även uppfört en hangar, men mycket arbete återstår ännu för att iordningställa ett för övningarna fullt brukbart flygfält, och resurserna äro helt naturligt mycket begränsade. Så småningom hoppas dock klubben övervinna dessa svårigheter och därmed även vinna större anslutning till sin verksamhet. Den 3o juli 1939 anordnade klubben sin första flygdag, som hölls på Rommeheds flygfält.

Den närmaste uppgiften för klubben är att igångsätta kursverksamhet för utbildning av glidflygare, och nästa etapp blir, därest erforderliga medel kunna anskaffas, förvärvandet av ett högvärdigt segelflygplan.STYRELSE

G. A H LM ANN

bergsingenjör ordförande

E. B O ÖNS

v. ordförande

H. BRUSÉN

redaktör sekreterare

H. BJÖRKMAN

kassaförvaltare

F. NYMAN

styrelseledamot BORÅS FLYGKLUBB

BORÅS FLYGKLUBB startades på initiativ av disponent Hans Pedersen, direktör Ragnar Alström och kapten Karl Stenström.

Efter uppslag av KSAK:s generalsekreterare värvades ett halvtannat hundratal stiftare, vilka till klubben donerade »stiftareavgifter» av minst 100 kr. vardera. Tack vare detta kunde klubben vid sitt konstituerande den 20 januari 1939 peka på en nettobehållning på cirka 17 000 kr.

Planerna på att inköpa flygplan och bedriva flygskole-verksamhet försvåras av, att staden icke har flygplats till förfogande. Emellertid hava de kommunala myndigheterna inköpt cirka % million kvm mark i och för det blivande flygfältet, men detta är icke mer än hälften av vad som behövs. Förutom kostnaderna för markinköpen beräknas för flygfältets iordningställande cirka 2 mill. kr. Ensam kan staden icke bestrida dessa stora kostnader, och i väntan på flygplats har klubben inriktat sig på att bedriva propaganda för flyget.

Tvenne sektioner ha bildats, den ena för motorflyg och den andra för modellflyg.STYRELSE

R. NILSSON

föreståndare v. ordförande

N. HÖRSTADIUS

civilingenjör ordförande

H. PEDERSEN

disponent 1. sekreterare

P. LUNDGREN

brandchef 2. sekreterare

S. BOLLING

kapten

styrelseledamot i sektionen för motorflygning

I. LUDVIGSON

direktör styrelseledamot

E. ER I Cl

överste styrei.seledamot

405

H. FERLIN

disponent kassaförvaltare

R. ALSTRÖM

direktör klubbmästare BUSS- OCH SPÅRVÄGS-PERSONALENS FLYGKLUBB

TANKEN PÅ ATT BILDA en flygklubb bland personalen vid AB. Stockholms Spårvägar är egentligen av rätt gammalt datum och diskuterades bland de mest intresserade vid flera tillfällen, innan man slutligen i maj 1903 beslöt att kalla till ett sammanträde för att undersöka, hur pass stort och allmänt intresset kunde vara. Resultatet

blev att en flygklubb bildades den i5 maj 1933. Den första styrelsen utgjordes av kontrollör E. H. Carlsson, bussförare O. Söderberg och H. Dimander.

Man kan kalla starten blygsam, om man vill. Vid årsskiftet 1933'—hade klubben ännu inte mer än tio medlemmar, men bakom det lilla medlemsantalet fanns ett varmt intresse och en bergfast övertygelse, att allt flera skulle komma att ansluta sig, bara verksamheten kommit igång. Det visade sig riktigt. Under andra året ökades medlemstalet till 27, och juni 1939 räknar klubben icke mindre än 110 medlemmar.

KLart för start vid LahällflygskolanFlygplanet klart Jör bogsering till Lahäll efter reparationen

Den 6 februari 1934 påbörjades flygutbildningen inom klubben med ett från direktör Gösta Andrée i Göteborg inköpt Mothplan, som grundligt renoverats av medlemmarna under uppsikt av chefsmekaniker G. Wettergren. Såsom lärare tjänstgjorde trafikflygare Alex Widell. Under den korta tid som klubben förfogade över eget plan, från den 6 februari till den 17 mars, då planet havererade på Stora Värtan, företogos 181 uppstigningar på tillsammans 5 o timmar och 22 minuter, vilket tydligt nog vittnar om flygintresset. Ingen människa blev allvarligt skadad vid haveriet.

Klubben anslöt sig den 7 mars 1937 till Kungl. Svenska Aeroklubben, och samma år ändrades stadgarna så, att även personer, som icke äro anställda vid AB. Stockholms Spårvägar, kunna vinna inträde.

Under 1938 inleddes underhandlingar med Stockholms flygklubb och Tekniska Högskolans Flygklubb om samarbete, vilka resulterade i en överenskommelse om gemensam flygskoleverksamhet, fastän klubbarna i organisatoriskt avseende förbli fullt självständiga.STYRELSE

R. RISBERG

spårvägsman v. ordförande

G. ÄRLUND

bussförare sekreterare

A. LIFFNER

busskonduktör v. sekreterare och klubbmästare

H. DIMANDER

bussförare förste hedersledamot, f. d. sekreterare

|l||lIUli|Bl

K. LARSSON

bussförare ordförande

N. G. SVENSSON

bussförare kassaförvaltare CENTRUM RADIOS FLYGKLUBB

NATTEN MELLAN DEN 8 och 9 september 1938 låg Stockholm försänkt i det svartaste mörker. Bilar och spårvagnar plirade med strålkastarna mot de talrika skaror av fotgängare, som samlats på gator och torg för att bevittna det sällsamma skådespel, en effektivt genomförd luftskyddsövning erbjuder. Polisen övervakade strängt, att myndigheternas föreskrifter om allmän mörkläggning respekterades, och i ett väl avskärmat rum på Söder konstituerades den 8 september Centrum Radio's Flygklubb till ackompanjemang av motorbullret från en division tunga bombplan, som kretsade över staden.

Enligt stadgarna, som i huvudsak äro uppställda efter KSAK:s förebild, utgör CRF en organisation för flygintresserade, särskilt inom Centrum Radio, men medlemskap kan vinnas även av firman och klubbens medlemmar närstående personer på rekommendation av minst två medlemmar och efter styrelsens godkännande. En

firmaklubb är givetvis i hög grad bunden av det företag den representerar och kan icke i samma utsträckning som de allmänna klubbarna påräkna finansiellt stöd från olika företag på platsen, och CRF står också inför den svåra uppgiften att finansiera sin verksamhet så gott som uteslutande genom de erlagda medlemsavgifterna. Klubbens första plan, en Grunau 9, är emellertid under sommaren 1939 färdigt att tagas i bruk, och den första och kanske även mest krävande etappen i klubbens historia är snart tillryggalagd med heder.

Klubben är ansluten till Stockholms Segelflygförbund.

Ringvägen i58 är adressen till CRF:s klubblokaler. Monteringshallen, som tillsammans med styrelserummet har en yta av cirka 120 kvm, torde vara en av de mest ändamålsenliga, som står till någon flygklubbs förfogande.STYRELSE

Hedersledamot.

Bertil Gylling, verkst. direktör i AB. Gylling & Co, Centrum Radio, har alltsedan CRF:s start med varmt intresse tagit del av klubbens verksamhet och på olika sätt ekonomiskt bidragit till övervinnandet av de värsta prövostunderna.

Töre Norlander, CRF:s avhållne ordförande och 2:e byggleda-re, är konstruktör hos Centrum Radio. Han är i likhet med herr Öster klubbens representant i Stockholms Segelflygförbund. I förbundet är ingenjör Norlander kassör och medlem av arbetsutskottet.

Georg H. Dérantz, CRF:ssekr., är i vardagslag reklamchef hos Centrum Radio och redaktör för firmans »house organ», Centrum Journalen, som även blivit språkrör för flygklubben. I Stockholms Segelflygförbund är ingenjör Dérantz verksam i propagandautskottet, och när segelflyget väl börjat komma igång i huvudstaden, komma vi säkert att få skåda frukterna av hans propagandaarbete.

410Gustav Öster är initiativtagare till Centrum Radio's Flygklubb. Han är alltjämt den drivande kraften inom klubben och fungerar numera som v. ordf. Herr Öster är till yrket finmekaniker och van arbetsledare, vilket inom klubben kommit väl till pass. Redan långt före den i Västerås anordnade kursen för byggledare, i vilken herr öster deltagit, har han aktivt medverkat vid ett glidplanbygge, och CRF:s byggverksamhet har under hans erfarna ledning gått raskt framåt. Herr Östers stora intresse är mekaniken. Han var ursprungligen klubbens ordförande, men för att helt kunna ägna sig åt sin uppgift som i :e byggledare har han vid senaste årsmötet överlåtit ordförandeklubban till ingenjör T. Norlander.

Bilden är tagen vid invigningen av Eskilstuna stads flygfält, och planet tillhör Norrköpingsklubben.Gustaf Blomqvist, finmekaniker, har fått en av de mest krävande uppgifterna på sin lott. Han är klubbens kassör och nedlägger dagligen och stundligen ett energiskt arbete på att hålla klubbens utgifter inom ramen för inkomsterna. Herr Blomqvist tillhör den elitgrupp av CRF:s medlemmar, som offra hela sin fritid för ett behj ärtans värt arbete till segelflygets fromma.

Karl-Gustaf Söderbaum är den siste i raden av CRF:s styrelseledamöter. Hans tjänstgöring inom firman är förlagd till för-stärkareavdelningen. Ingenjör Söderbaum står till förfogande för de talrika specialuppdrag av skilda slag, som kunna uppträda inom klubben.

K Lubb med Lemmar na hälLa på med glidpLanbygge

412 ESKILSTUNA FLYGKLUBB

TANKEN PÄ EN FLYGKLUBB i Eskilstuna tog fast form först på våren 1937. Det konstituerande mötet hölls dock icke förrän den 2 september samma år. Ett hundratal intresserade hade infunnit sig, och såsom gäster närvoro kapten A. Ahrenberg och ingenjör K. Molin från KSAK. Ett 40-tal antecknade sig omedelbart till medlemskap. Klubbens förste ordförande blev grosshandlare Edvin Andersson, vilken dock 1938 avsade sig detta uppdrag och ersattes med trafikchef Henry Molin.

Klubben räknade den 1 maj 1939 146 medlemmar, och dess medlemsökning under 1938 överträffade alla andra

svenska flygklubbars. Detta var så mycket mera märkligt som årsavgiften för seniorer under 1938 fördubblades, och utgör 10: — kr.

Verksamheten omfattar såväl motor- och segelflyg som modellflyg, och för varje verksamhetsgren finnes en särskild sektion.

Motorflygsektionen bildades i slutet av 1938, och dess ordförande blev löjtnanten vid flygvapnet S. Å. Lindahl. Motorflyget hade haft trögt före i portgången. Det krävs stora pengar för att finansiera ett planköp och upprätthålla egen flygskola, och det visade sig omöjligt att på frivillighetens väg uppbringa nödigt kapital. Ansträngningarna att få anordna en flygdag, som med säkerhet skulle givit en grundplåt för inköp av flygplan, gäckades gång på gång, då militärflygets medverkan ej kunde erhållas. Klubben försökte då en annan utväg för att skaffa sig pengar och inlämnade under 1938 och i början av 1939 en ansökan till Kungl. Maj:t att få anordna ett varulotteri omfattande 10 000 lotter à 1: — kr. Men ehuru såväl stadens myndigheter som länsstyrelsen varmt tillstyrkte, avslogs ansökan båda gångerna.

I början av 1939 lyckades klubben att genom KSAK:s förmedling få bekräftelse från flygvapnet på en medverkanför en flygdag i mai månad av fre jaktplan från Svea Flygflottilj.

Flygdagen som anordnades den 2o>—21 maj blev en succés. H. K. H. Prins Vilhelm, Hertig av Södermanland, var flygdagens beskyddare. Flygdagen samlade c:a 20 000 åskådare och räknade 25 deltagande civilflygare. För första gången i Sverige samlades samtliga svenska segelflygplan. Kemigraf Stig Fägerbladh, Västerås, på Västeråsklubbens »Grunau Baby» noterade svenskt rekord för segelflygare på svensk botten genom att stiga till 1 980 m och hålla sig svävande 2 tim. 2 min. 3o sek. En prestation, som belönades med landshövding Bo Hammarskjölds pris.

Genom den ekonomiska behållningen från flygdagen och anslag den 22 juni 1939 från KSAK:s flygskolefond med 7 200: — kr. har klubben blivit i stånd att inköpa sitt första motorflygplan och sommaren 1939 börja sin flygskola.

Segelflygsektionen har redan från början av januari 1938 seglat i medvind, till stor del tack vare sin energiske ordförande, postassistent Paul Järve. Sålunda byggdes vintern 1937.—-38 i en lokal i Torsdalen — klubbens verkstadslokal, som stadens myndigheter välvilligt upplåtit för detta ändamål — en »Anfänger II». Pengar för bygget skaffades dels genom ett lotteri på 3 000 lotter, dels genom bidrag från frikostiga privatpersoner och firmor. Ett 20-tal medlemmar arbetade praktiskt taget dag och natt på bygget, vilket blev färdigt på rekordtid. Detta glidflygplan transporterades i slutet av juli 1938 till Sälen och tjänstgjorde med den äran som övningsplan på den av KSAK där förlagda försökskursen. Under sommarens lopp gjordes över 600 rutscher med bilstarter på klubbens flygfält vid Ekeby under ledning av Erland Olsson. I december 1938 togo sju medlemmar A-diplom. Sporrade av denna framgång påbörjades omedelbart byggandet av ett högvärdigare glidflygplan, »Grunau IX », nästa etapp 1 en segelflygares utveckling. Detta plan blev i det allra närmaste färdigt till flygdagen i maj 1939. Sommaren 1939 hålla ytterligare ett 10-tal medlemmar på att taga A- och B-diplom.

Modellflyget startade sin verksamhet och sina tävlingar långt innan flygklubben kom till. Inom denna sektion ha i all synnerhet ordföranden Osvald Eklöf och hans broder med framgång representerat klubben vid tävlingar i Stockholm, Västerås, Uppsala, Karlskoga och Eskilstuna.

Ur den s. k. Flygfarbrorsfonden erhöllo två medlemmar 1939 medel till flygutbildning. Då klubben själv icke ägdenågot motorflygplan, ställde västeråsklubben välvilligt sin GV 38 jämte lärare till förfogande. Stipendiaternas utbildning är juni 1939 i det närmaste färdig.

Redan 1926 framkastade kapten Carl Florman vid ett föredrag i Tekniska Föreningen i Eskilstuna tanken på ett flygfält för staden, närmast avsett som station på en projekterad linje Stockholm.—Göteborg. Två år senare ifrågasatte en kommitté anläggandet av en sjöflyghamn i Väsby -viken. Så småningom stannade man emellertid för en landflygplats och beslöt att förlägga densamma till Ekeby gård, som ligger 3 kilometer från stadens centrum.

Fältet kom till såsom reservarbete under åren 1933—35 efter ett beslut i stadsfullmäktige den 8 juni 1933. Det ursprungliga kommittéförslaget räknade med en totalkostnad av kr. 193 000: •—men på grund av höjda reservarbetarlöner och materialpriser kom fältet att kosta 23o 000: •— kr. På våren 1936 godkändes flygfältet till två tredjedelar av luftfartsmyndigheten. Hela fältet godkändes den 11 november 1938 som flygplats till allmänt bruk. Eskilstuna flygfält är tullflygplats.

Flygfältet mäter 1939 700x690 meter och skall med tiden ökas med ytterligare 400 m på längden. Det är i sin helhet dränerat och kan därför användas praktiskt taget i samma ögonblick tjälen gått ur jorden. Den permanenta betesvallen betades till en början av kor, men blev då rätt tuvig. En hjord på fyrahundra får sörjer sedan dess för att ytan hålles jämn och tuktad.

Under våren 1939 ha flygklubbens egna medlemmar närmast med tanke på segelflygplanen uppfört en mindre hangar, invändigt mätande 12 X i6x3 m. Arbetet möjliggjordes genom bidrag från staden och från enskilda firmor. Hangaren blev färdig i lagom tid till flygdagen i maj.

Klubben har dessutom hösten 1938 inlämnat ansökan till Kungl. Maj:t om bidrag för byggandet av en större hangar.

Eskilstuna flygfält ingår som hjälpflygplats i den av Väg-och Vattenbyggnadsstyrelsen föreslagna nya flygleden Stockholm— Oslo. Chef är byggnadschef B. Lindeblad, som även är klubbens v. ordf. Han har planerat flygfältet och lett arbetet samt har i första hand förtjänsten av, att det i dag befinner sig i ett så gott skick.

Den 22 februari 1936 landade det första planet fört av löjtnant Segerqvist från Järnvägsverkstäderna, Linköping, på Eskilstuna flygfält. Den officiella invigningen av fältet förrättades i samband med flygdagen den 21 maj 1939.STYRELSE

S. AXELSSON

tjänsteman sekreterare

B. LINDEBLAD

byggnadschef v. ordförande

H. MOLIN

trafikchef ordförande

N. AHLBOM

kamrer kassaförvaltare

B. GÖRANSSON

köpman styrelseledamot

S. A. LINDAHL

löjtnant

ordförande i motorflyg sektionen

O. EKLÖF

modellsnickare ordförande i modeli,flygsektionen

A. SCHOLLIN-BORG

bergsingenjör styrelseledamot

P. JÄRVE

förste postassistent ordförande i segelflygsektionen E 5 LÖVS FLYG KLUBB

ESLÖVS FLYGKLUBB utgör en underavdelning till Aeroklubben i Skåne men bedriver självständig verksamhet inom sitt område till flygväsendets främjande.

Klubben bildades den 3 maj 1939 under presidium av överste Åge Lundström. Till styrelsens ordförande valdes direktör Ivar M. G. Sandberg.

Eslövs flygplats, som äges av staten och som öppnades för allmän flygtrafik den 3o maj 1939, ger goda förutsättningar för bedrivande av flygövningar, varvid klubben får disponera lärarkrafter och flygplan från Aeroklubben i Skåne. Klubben själv förfogar över ett större antal modellflygplan och arbetar även på fostrandet av den yngsta »flygargenerationen».

Den 9 —11 maj 1939 anordnade Albin Ahrenberg offentliga passagerarflygningar på flygfältet och överlämnade inkomsten härav såsom en första grundplåt till klubbens kassa.STYRELSE

I. SANDBERG

direktör ordförande

T. SCHILLING

stadsingenjör flygplatschef, bitr. sekreterare

K. HEDSTRÖM

disponent sekreterare

J. SALLIUS

landstingsman v. ordförande

O. PERSSON

köpman ka ssaför v altare

A. JÖNSSON

disponent klubbmästare

H. KARLBRINK

redaktör styrelseledamot

G. LINDSTEDT

hovrättsråd styrelseledamot FALU FLYGKLUBB

I FALUN diskuterades länge önskvärdheten av en flygklubb, som kunde samla alla flygentusiaster i ett gemensamt arbete och för ett gemensamt mål, men det var först i början av 1936, som några kända falubor förmåddes att inbjuda till ett sammanträde för att göra slag i saken. Redan detta första sammanträde, som hölls den 29 januari, samlade ett 5o-tal deltagare, vilka enhälligt beslöto att bilda Falu Flygklubb.

Vid konstituerande sammanträde valdes till styrelse advokat Th. Sylwan, ordf., ingenjör Ove Mogensen, byggnadschef E. Albert, red. Axel Östberg, dir. Axel Lindmarker, major W. Larsen, ingenjör N. Lindholm, red. R. Bengtsson och disponent S. Tidstrand.

Klubbens ändamål är att samla och vidmakthålla flygintresset i Falun med omnejd, verka för flygningens främjande, bereda tillfälle till flygutbildning, giva flygutbildade medlemmar möjlighet att underhålla och förkovra förvärvad flygfärdighet samt befrämja ortens intressen med avseende på ordnande av reguljära flygförbindelser.

Vid sammanträdena ha föredrag, ofta i samband med film, hållits av kända militär- och civilflygare, varvid medlemmarna fått tillfälle att närmare sätta sig in i flygets historia, praktisk och teoretisk flyglära, samt segelflyg- och modellbygge m. m. Jämsides med detta har klubben arbetat på att få fram ett flygfält i närheten av

staden samt ordnandet av flygutbildning för intresserade.Flyglärare ocb elev

För Falu Flygklubb utgör året 1938 ett arbetsår och ett märkesår av stor betydelse. Från att tidigare i stor utsträckning ha arbetat med ren klubbverksamhet har verksamheten under 1938 blivit av mera påtaglig art.

Redan i slutet av 1937 påbörjades förarbetet för att få igång en flygskola i Falun. En sådan kunde också taga sin början den 11 februari med fänrik Törd Westergren som flyglärare och major W. Larsen som flygchef. Intresset för flygskolan var från början mycket stort, och att uppbringa det erforderliga minimiantalet elever bjöd inga svårigheter. I flygkursen deltogo som fast anmälda 14 elever. Som flygplan användes en Taylor Cub, ägd av hr Valfrid Forslund i Hedemora. Flygundervisningen förlöpte i alla avseenden till belåtenhet, men på grund av att isarna gingo upp ovanligt tidigt, måste skolan avbrytas den 20 mars. Då det senare visade sig ekonomiskt omöjligt att fortsätta skolan under sommaren, ajournerades den till nästkommande vinter. Sammanlagt flögs 119 timmar, och kostnaderna pr flygtimme för klubben belöpte sig till kr. 47: 5o. I och med att flygskolan kom igång, växte också allmänhetens intresse för flygning, och besöksfrekvensen vid flygplatsen ute vid Strandbaden var ständigt mycket stor. Vid Strandbaden uppfördes under 1938 en första hangar med en spännvidd av 12 meter.

420Klubbens hangar

Falu Flygklubb ställde också planet till förfogande för andra ändamål med syfte att öka flygintresset. Sålunda beställde Falu-Kuriren planet för att distribuera sin ordinarie och en extra upplaga med flyg till Hedemora. Och en tidig morgon lyfte »Cuben» från Strandbaden fullastad med tidningar och tog kurs på Hedemora, där Falu-Kurirens bilar och bud kunde distribuera tidningen till och med tidigare än i Falun. Det var första gången i Sverige som en landsortstidnings ordinarie nummer distribuerades med flyg.

Första delen av 1938 var en mycket krävande tid för flygklubben, ty då gällde det att organisera och förbereda de stora flygdagarna, de första i Dalarna, vilka gingo av stapeln den 12 — i3 februari och blevo en fullständig succés för klubben såväl i ekonomiskt avseende som ur propagandasynpunkt. Antalet betalda entrébiljetter uppgick till i3 264. Beskyddare för flygdagarna var Hertigen av Dalarna, prins Carl Johan.

Flygfältsfrågan blev efter flygdagarna föremål för styrelsens speciella intresse.

I början av året uppvaktades KSAK, och genom dess förmedling kunde kapten L. Thunberg såsom särskild sakkunnig beredas möjlighet att besöka Falun och rekognoscera såväl från marken som luften. Styrelsen samarbetade i detta

421avseende med Drätselkammaren, som även deltog i kostnaderna för denna undersökning. Resultatet blev ett förslag till anläggande av ett flygfält vid Främbyviken. Förslaget befordrades till stadens myndigheter, vilka i slutet av året föranstaltade om vissa undersökningar och kostnadsberäkningar.

I oktober inbjöd KSAK till en 14-dagars byggkurs i Västerås för utbildning i modell- och segelflygbygge. Styrelsen, som länge försökt att få någon lämplig person för ledandet av modellflyget i Falun, beslöt sända två intresserade på klubbens bekostnad till byggnadskursen i Västerås för att på så sätt få lämpliga ledare. Till densamma anmälde sig hrr Acke Johansson och Olle Hemström, båda från Falun. Planerna på ett segelflygbygge äro t. v. vilande, då klubben icke anser sig i stånd att bestrida kostnaderna.

I början av 1939 fortsattes och avslutades flygskolan, nu under löjtnant Nyströms ledning. Detta år användes en GV 38 med gott resultat. KSAK sände sex flygfarbrors-elever för utbildning i Falun, och fem av dessa jämte ytterligare två elever från klubben klarade sina certifikat. Falu Flygklubb fick nöjet att utexaminera de första flygfarbrors-eleverna i Sverige.R. BENGTSSON

redaktör sekreterare

N. LINDER

köpman materialförvaltare

O. MOGENSEN

elektroingenjör v. ordförande

O. LARSEN

major flygchef

TH. SYLWAN

advokat ordförande

F. LINDMARKER

hotelldirektör skattmästare

P. T. NORLIN

civilingenjör styrelseledamot

STYRELSE

N. LINDHOLM

ingenjör styrelseledamot FLYGKLUBBEN TAXI

rLYGKLUBBEN TAXI, som är Stockholms intill hösten ig39 yngsta flygklubb, bildades på initiativ av hr Curt Andersson, vilken tillsammans med några övriga flygintresserade gjorde en kraftig propaganda för sin idé.

Efter ett upprop till intresserade yrkeskamrater hölls konstituerande sammanträde i medio av maj 1939, varvid interimsstyrelse valdes och förslag till stadgar antogos. Anslutningen uppgick till ett tjugotal, vilka samtliga ingingo som medlemmar.

Klubben är ej avsedd uteslutande för taxiförare, utan även andra intresserade äro välkomna som medlemmar. För att få möjligheter att effektivt kunna bedriva verksamheten och draga nytta av andra klubbars erfarenheter sökte klubben genast efter bildandet anslutning till KSAK. Då utbildningen i början endast omfattar glid- och segelflygning, och medlemmarna på grund av skiftande arbetstider ha få tillfällen att själva bygga ett plan, sökte klubben dessutom anslutning till Stockholms Segelflygförbund och bedriver nu utbildningen gemensamt med övriga segelflygklubbar i Stockholm.

Klubben utvecklades snabbt, då resultatet av dess arbete visade sig, och har november 1939 ett femtiotal aktiva medlemmar. Efterhand som klubben växer och utvecklas, kommer även motorflyget att tagas upp på programmet, och skall klubben då, om möjligheter finnas, anskaffa ett eget plan för medlemmarnas fortsatta utbildning.STYRELSE

C. CARLSSON

ordförande

C. H. ANDERSSON

1. klubbledare

P. W. BJÖRKLUND

v. ordförande

S. ÖBERG

skattmästare

H. NORELIUS

sekreterare

H. LINDELL

2. klubbledare

425 FÖRENADE TVÄTTS SEGELFLYGKLUBB

A. NYBERG

direktör ordförande

KLUBBEN BILDADES den 8 december 1938.

Arbetsprogrammet upptar bl. a. utbildning till segelflygare, event. bygge av plan samt klubbsamkväm i bolagets egna lokaler för samling även av de passiva medlemmarna.

Flygledare är civilingenjör K. Svänsson och byggledare är ingenjör K. Breitz. Klubbens glidflygplan är en Grunau 9.STYRELSE

G. TÄRNLUND

chaufför v. ordförande

G. MATTSSON

privatsekreterare sekreterare

K. SVÄNSSON

civilingenjör flygledare

G. A. WINBÄCK

förrådsförvaltare skattmästare

A. PETTERSSON

föreståndarinna klubbmästare

K. BREITZ

ingenjör byggledare GEFLEB YGDENS FLYGKLUBB

A. LINTON

major ordförande

PÅ INITIATIV AV KSAK anordnades den 7 juli 1939 på Röda Kvarn i Gefle ett möte med intresserade för bildandet av en lokal sammanslutning med ändamål att befrämja flygets utveckling i staden med närmaste omnejd.

Vid detta möte, där landshövding Sven Lübeck fungerade såsom ordförande, beslöts att bilda Geflebygdens Flygklubb.

Till dess första styrelse valdes major A. Linton, ordf., kapten F. Sjöberg, v. ordf., stadsfiskal S. Berglund, sekr., civiling. U. Söderström, skattmästare, stadsingenjör G. A. Jernberg, löjtnant B. Delin, disponent G. Nygren och dekoratör G. Forslund.

Klubben påbörjade sin flygskoleverksamhet vintern 1939 med deltagande av tolv elever. På grund av totalhaveri med det förhyrda planet SE-ABG måste kursen avbrytas i slutet av mars. Då Gefle stad saknar flygfält, och utbildningen hitintills försiggått på inre fjärdens istäcke, kunde utbildningen ej upptagas förr än i juni månad 1939, då den förlades till Engesbergsviken med det förhyrda sjöflygplanet

SE-ADT.

Denna skola pågick c:a en månad. Första ensamflygningen slutade med haveri, och utbildningen stoppades för andra gången.

Genom det bidrag å kr. 9 600: —som klubben erhållit från KSAK, och ett lån å kr. 20 000: — har klubben blivit i stånd att inköpa eget plan. Sådant av typ KLEMM 35 B har beställts men juni 1939 ännu ej levererats. Så snart omständigheterna det medgiva, kommer klubben att återupptaga sin flygskoleverksamhet.

Medlemsantalet uppgår juni 1939 till 187.

428STYRELSE

F. SJÖBERG

kapten v. ordförande

U. SÖDERSTRÖM

ingenjör skattmästare

E. EIRITZ

ingenjör sekreterare

G. A. JERNBERG

stadsingenjör styrelseledamot

B. G:SON DEHLIN

löjtnant flygledare

S. BERGLUND

stadsfiskal styrelseledamot

G. FORSLUND

dekoratör modellflygledare

429

S. ROHLÉN

brandchef styrelseledamot

G. NYGREN

disponent styrelseledamot HALMSTAD FLYGKLUBB

En del av de 3o ooo åskådarna vid flygdagen ig5g

DÄ HALMSTADS GODA och centralt belägna flygfält närmade sig sin fullbordan, var tiden inne för flygintresserade i Halmstad att starta en flygklubb. Intresserade mötte upp i augusti 1936, och efter ett orienterande föredrag beslöto de närvarande bilda Halmstads Flygklubb.

Till en början var det endast modellflyg på programmet, men därförutom arbetades intensivt på att få i gång segel-och motorflyg. De ytterligt små ekonomiska resurser, som stodo till buds, lade emellertid stora hinder i vägen härför. Ett par modellflygtävlingar fingo tills vidare stimulera intresset.

Hösten 1937 kunde emellertid första kursen med motorflyg taga sin början. Klubben saknade visserligen ännu de ekonomiska möjligheterna att själv anskaffa plan, men tack vare att Jönköpings Flygklubb ställde sin skolmaskin Avro Avian till förfogande, kunde kursen taga sin början. Under hösten 1937 och januari 1938 deltogo i5 elever, och av dessa avlade 11 prov för det internationella A-certifikatet, därav 3 damer. Skolchef var löjtnant Sven Nylander. Det ådagalagda flygarintresset resulterade i, att tvenne av de utbildade flygarna själva anskaffade var sin maskin: en Taylor Cub samt en Bücker Student. Genom ägarnas tillmötesgående hava dessa maskiner disponerats av klubben för skolbruk. För nämnda maskiner uppfördes tvenne pro-Priöutdelning efter en modellfiygtävllng ig58

visoriska hangarer, men en natt i november 1938 uppstod en orkanliknande storm, och härvid kastades bägge hangarerna över ända och söndersmulades fullständigt. Endast en maskin fanns vid tillfället i den ena av hangarerna, och denna maskin fick en del skador.

Vis av denna händelse har klubben gjort ansträngningar för att få en stabil och säker hangar, och hösten 1939 kan den nya hangaren tagas i anspråk av gästande flygare. Jämsides med motortlygningen har klubben arbetat för glid- och segelflygning. Flygklubbens energiska ungdomsavdelning kunde hösten 1937 i sin av staden upplåtna verkstadslokal påbörja byggandet av ett glidflygplan, An-fänger II, vilket samvetsgranna arbete fått odelat gillande av KSAK:s kontrollanter. Glidplanskola är organiserad. Intresset för segelflygningen har dessutom stimulerats genom uppförandet av en vid flygfältet nyanlagd verkstad, som bland annat tillverkar segelplan och som även lämnat lärarkrafter till glidflygskolan.

I augusti 1938 hade klubben nöjet och glädjen anordna och genomföra en flygets dag i Halmstad, vilken tack vare flygvapnets samt en del civila flygares deltagande samlade en åskådarmassa av cirka 3o 000 personer. Flygdagen blev en succés i alla hänseenden. Den blev en strålande propaganda för såväl privat- och sportflyget som för militär-

431H. KJELLMAN

major ordförande

flyget. En utomordentlig konstflygning gav belägg för de svenska flygarnas synnerliga skicklighet, när de förfoga över fullgod materiel. Det vackra och lämpliga höstvädret gjorde sitt till, att prestationerna kommo till sin fulla rätt.

Halmstads Flygklubb har nu genomgått sina strävsamma första år med gott resultat tack vare enskilda medlemmars uppoffrande arbete, och även om förhoppningar på att resultatet mera borde motsvarat nedlagt arbete, måste det emellertid ihågkommas, att klubben från ingenting arbetat sig fram till sin nuvarande organisation, och uttalar klubben sin livliga förhoppning, att den genom ekonomiskt stöd från statsmakterna och huvudorganisationen blir i stånd att förverkliga sina gagneliga syften: »att samla och vidmakthålla flygintresset i Halmstad med omnejd, att verka för sport -och privatflygningens främjande, att bereda tillfälle till flygutbildning samt att giva flygutbildade medlemmar möjlighet att underhålla och förkovra sin flygfärdighet.»

STYRELSE

R. LYTTKENS

stadsingenjör flygplatschef v. ordförande

B. DAHLQVIST

studerande sekreterare

G. JÖNSSON

kontorist styrelseledamot

E. MÖLLER

-kassör kassaförvaltare

E. KARLSSON

köpman styrelseledamot

L. LAURIN

köpman styrelseledamot

432 HAMMERDALS FLYGKLUBB

Ett av de tre flygplan klubbmedlemmarna disponera, en Fox Æotb

Hammerdals flygklubb bildades år i937.

Antalet seniormedlemmar år 1939 är 70. Verksamheten är i huvudsak inriktad på motorflyg och segelflyg. Klubbmedlemmarna disponera tre flygplan, en Fox Moth, SE-AFL, en Puss Moth, SE-AHO, samt en Zlin XII, SE-AGW. Dessutom disponerar klubben över ett segelflygplan.STYRELSE

K. G. NORDH

byggnadsingenjör ordförande

A. OLSSON

fanjunkare flygchef

K. GUNNERFELDT

fanjunkare sekreterare

O. DANIELSON

hemmansägare materialförvaltare

G. UNGER

verkmästare v. ordförande

J. E. ANDERSSON

kassaförvaltare

O. A. FRISK

styrelseledamot

434 HEDEMORA FLYGKLUBB

Hedemora flygklubb bildades i april i937

på initiativ av ingenjör Magnus Ramström och redaktör Jöran Forsslund. Till en början stod endast modellflyg på programmet. En liten klick aktiva modellbyggare och -flygare fanns redan före starten. Skapliga flygtider hade uppnåtts •— historiska blevo ingenjör Ramströms flygningar på 3 min. med en stavmodell »Hugin» och 7 min. med en kroppsmodell av egen konstruktion. Senare gjorde en annan medlem succé med sina egna konstruktioner, Nils Carlsson, som i september blev dubbel dalamästare i modellflyg vid tävlingar i Borlänge.

Den 1 juli 1937 var medlemsantalet uppe i 25. Ortsbornas intresse för klubbens förehavanden ökades genom modellflygtävlingar samt genom två flygplanbyggen, som närmade sig sin fullbordan. Klubbkassören och envisaste medlemsvärvaren, svetsaren Ville Sundin, byggde en Loppa och utrustade den med en gammal Hendersonmotor, och Axel Ekelöv byggde ett glidplan av typ Anfänger. Dessa arbeten behandlades utförligt i ortstidningen Södra Dalarnes Tidning, vilken just anställt en ung medarbetare med flygning som specialité, civilflygare Harald Millgård, klubbens förste sekreterare. Alla skriverier om klubben öppnade folks ögon för dess verksamhet — Hedemora Flygklubb blev en modesak och medlemskap en prestigesak.

Framemot hösten började stora planer mogna: man borde ha ett sportflygplan. En utomstående, som hörde talas om projektet, var civilflygare Walle Forslund från Grådösved-jan utanför Hedemora. Han anmälde sig genast som medlemoch förklarade sig villig att satsa en del i ett CUB-plan. Forslund, Sundin och några andra unga män bildade preliminärt en privat flygförening som skulle köpa CUBen och ställa den till klubbens förfogande. När det blev bekant, att planet beställts och var på väg från U.S.A., blossade flygintresset i staden med omnejd upp så häftigt, att klubben enbart under november månad fick 3o nya medlemmar. Det var CUBen, och därmed naturligtvis Forslund, samt styvaste medlemsanskaffaren Ville Sundin som gjorde att Hedemora Flygklubb blev tvåa i den av KSAK påbjudna organiserade medlemsvärvningen inom flygklubbarna i hela landet.

CUBen kom, inregistrerad SE-AGO. En hangar hade byggts vid stadens primitiva men förhållandevis goda flygfält, Hällagrundet. Plats för hangaren uppläts gratis av HFK:s ende hedersledamot, godsägare C. J. N. Björck på Hälla gård. Så skulle det bli flygkurs på Brunnsjöns is. Ett tiotal elever anmälde sig. Kursen gick i stöpet, tyvärr, beroende dels på, att luftfartsmyndigheten inte ansåg de efter varandra föreslagna lärarna lämpliga som chefer för en flygkurs, dels på att lämplig mekaniker ej stod att få. Förresten hade HFK inte råd att avlöna inspektör och instruktör (ev. endast den senare, om han samtidigt dög som chef) samt mekaniker. När det ändå inte blev någon kurs i Hedemora, hyrde Walle Forslund —• numera ensam ägare till planet •— ut CUBen till Falu Flygklubb, som den vintern anordnade flygkurs.

Hemmaklubben gick på tomgång kan man säga. Endast några gånger var det modellflygtävlingar, varjämte en medlem övade sig i glidflygning på Brunnsjöns is •— grunderna hade han fått vid en kurs, som han på KSAK:s bekostnad deltagit i uppe i Sälen föregående höst. Under vintern voro de båda underavdelningarna i Avesta och St. Skedvi i livligare verksamhet än huvudklubben. Inom St. Skedviav-delningen startade man ett glidplanbygge, som dock ännu 1939 ej fullbordats.

Sommaren 1938 kom en ny modellflygare av högsta klass upp inom St. Skedviavdelningen vid namn Sigvard Johansson, specialist på motormodeller av egen konstruktion. Hedemora Flygklubb torde vara en av de första klubbar som framgångsrikt propagerat för segelflygmodeller. Detta skedde genom flygteknikern Ebbe Fredins vackra flygningar med sina plan, bl. a. 19 min. med en »Baby». Med en »Strolch» uppnådde han vid en flygdag i Väs-terås på höstkanten den bästa ffygtiden av alla deltagande plan.

Hösten 1938 gjordes en insamling för inköp av klubbmedlemmen Ekelövs Anfänger för 400 kr. — Resultatet blev endast kr. 64: 70! Köpet torkade in, och en beslutad glid-flygkurs inställdes. Detta var ett sorgligt bevis på bristande vilja att offra något för klubben. En tröst i nöden blev nu stadsfullmäktiges anslag på 400 kr. att användas till undersökningar angående ett flygfält vid staden. I den kommitté som skulle handha undersökningen, blev klubbens representant ingenjör Ramström. Markundersökningarna visa, att ett fält godkänt t. o. m. för trafikflyg kan ordnas.

I september inträffade två glädjande händelser. Samma dag som dalamästerskapet i modellflyg 1938 hölls nere vid Hälla utanför staden, anlände i buss från tryckeri i Falun Sveriges första riktiga flygtidning utgiven av en flygklubb. Det var »Dala-flyg», tillkommen på initiativ av bl. a. Ville Sundin och redigerad av Harald Millgård. Tidningarna talade om denna unika tidning som »en frisk fläkt» o. s. v.

Ytterligare försök att sätta igång med flygkurser i Hedemora ha strandat, till största delen beroende på att de blivande eleverna inte velat, eller kanske inte kunnat, offra tillräckligt med pengar till flygutbildning. De som nu önska lära sig flyga i Hedemora få resa till Falun. Den naturligaste platsen vore ju Rommehed, som borde kunna lämna plats för en härlig sommarinternatflygskola •— om bara fältet vore öppet för den civila flygningen! Någon glid- eller segelflygning blir det inte heller i Hedemora inom de närmaste åren, ty våren 1939 såldes glidplanet till Avesta Flygklubb, som brutit sig ut ur huvudklubben.

Man kan således påräkna ett par års lugnt väntande i Hedemora Flygklubb.STYRELSE

M. RAMSTRÖM

ingenjör ordförande

E. JOHANSSON

snickare v. ordförande

B. CARLSSON

advokat sekreterare

I styrelsen ingå dessutom herrar S. HEDLUND, A. EKELÖF och A. ÖSTLUND

V. SUNDIN

kassaförvaltare

A. BÄCK

ordförande i modellflygsektionen HJO MODELL- OCH SEGELFLYGKLUBB

HJO MODELL- och SEGELFLYGKLUBB bildades år 1936 för att tillvarataga, vidmakthålla och utveckla flygintresset hos dem, som vid denna tid började syssla med modellbygge. Genom välvilligt tillmötesgående av stadens folkskolestyrelse upplåts lokal i folkskolan, och modellbygget bedrevs med stor energi under ett års tid. Klubben noterade härunder en del goda resultat.

En önskan att utvidga verksamheten att omfatta även glid- och segelflyg uppstod emellertid snart, och kontakt söktes med Jönköpings Flygklubb. Sedan denna klubbs dåvarande v. ordf. och sekr., löjtnant ^Vestlin och redaktör Ledung, genom föredrag och demonstrationer givit Hjo-klubben ett värdefullt stöd, beslöts att densamma skulle ombildas och utgöra en sektion av Jönköpings Flygklubb.

Våren 1937 inköptes ritningar till ett glidplan av typ Anfänger, och sedan KSAK beviljat ett anslag på 2Öo: •— kr. igångsattes bygget. Planet var i juli 1938 färdigt för besiktning. Några flygövningar kunde tyvärr icke äga rum under detta år, då lämpligt fält ej stod att erhålla. Emedan Hjo stad ej inom överskådlig framtid torde få tillfälle att anlägga flygfält, har planet överförts till Jönköping. Olägenheten härav •—- sju mils bilresa till flygplatsen och därav betingade utgifter för medlemmarna •— kompenseras åtminstone delvis av tillgången till jönköpingsklubbens samtliga glidplan, hösten 1939 tre stycken, jämte instruktör.

Jönköpings Flygklubbs Hjo-sektion består 1939 av 2 5 medlemmar, varav 6 juniorer.Från en modellflygtävlan

STYRELSE

G. KRAFT

typograf v. ordförande

G. TÖRLING

kontorist kassaförvaltare

E. BL AD H

materialförvaltare

440

B. GRUNDITZ

ordförande

W. KÅLLBERG

tandläkare sekreterare HÄLSINGBORGS FLYGKLUBB

Hälsingborgs flygklubb utgör en underavdelning till Aeroklubben i Skåne. Det kan synas egendomligt, att staden Hälsingborg, en av Sveriges större och livligare, med sin nära kontakt med den svenska flygningens första verksamhet i Thulins Landskrona och på Ljungbyhed, senare platsen för det svenska militärflygets intensivt arbetande flygkrigsskola, icke tidigt kom att utgöra ett av den civila flygningens första och betydelsefullare centra. Alla planer på flygning synas ha gått staden ganska spårlöst förbi.

Men ett stort intresse synes dock ha legat latent, ty det initiativ till flygverksamhetens påbörjande, som togs under våren 1939, möttes med ett allmänt gillande, och Hälsingborgs Flygklubb bildades den 14 april 1939 under en större anslutning än initiativtagarna vågat hoppas på. Från och med första dagen kunde klubben räkna nära 5o-talet medlemmar, ett antal som under de nästföljande veckorna i snabb takt ökade mot 100-talet.Det var initiativtagarnas avsikt att med flygklubben ge Hälsingborg en fast organisation, som skulle verka för flygningens främjande på olika områden. Hälsingborgs storlek och livliga industriverksamhet borde vara orsak

nog för stadens anslutning till svensk och internationell luftfart. Men önskemålet kan icke bli uppfyllt, förrän en lämplig flygplats iordningställts. Flygklubbens främsta uppgift är därför att arbeta för anläggande av en sådan vid Hälsingborg.

Utvecklingen av flygplatsfrågan kommer att avgöra, vid vilken tidpunkt flygverksamheten kan påbörjas. Det finnes emellertid i stadens närhet goda fält, på vilka möjligen skol- och privatflygning provisoriskt kan äga rum. Så snart de nu igångsatta undersökningarna givit resultat, kommer också skolverksamheten att påbörjas.

Under Aeroklubben i Skåne bildar Hälsingborgs Flygklubb tillsammans med systerklubbarna i Eslöv och Kristianstad, ett sammansvetsat helt, och underavdelningarna kunna omedelbart erbjuda sina medlemmar avsevärt större fördelar, än en helt fristående klubb skulle ha haft möjlighet till.

I Hälsingborgs Flygklubb ingår som självständig sektion den sedan ett antal år i staden befintliga modellflygklubben »Air», som därigenom även vunnit organisatoriska och ekonomiska fördelar. Sitt namn har sektionen fått behålla, och en egen styrelse sköter dess angelägenheter. Stadgarna ha inarbetats i dem, som antagits för Hälsingborgs Flygklubb.

Med anledning av dessa klubbens goda möjligheter att påbörja en välorganiserad och livlig flygverksamhet, torde den tid icke vara avlägsen, då Hälsingborgs stad vunnit den position inom svenskt civilflyg, som den bör ha goda förutsättningar att uppnå.STYRELSE

C. PEYRON

civilingenjör, kapten v. ordförande

S. LUNDBERG

direktör ordförande

M. BUNKE

fänrik sekreterare

S. FRITSCH

disponent klubbmästare

K.-A. BUNKE

direktör styrelseledamot

S. SJÖBERG

köpman skattmästare

T. OLSSON

godsägare styrelseledamot

H. STOLT

fotograf styrelseledamot HÄRJEDALENS FLYGKLUBB

P. W. HÄGER

redaktör ordförande

Härjedalens flygklubb är relativt ung. den

bildades den 6 februari 19^9 och fick vid starten 70 medlemmar. Intresset för flyget är ganska stort i landskapet, men på grund av de långa avstånden och det ganska ringa invånarantalet är det givetvis svårt att riktigt komma i gång. Klubben har beslutat att söka statsanslag för inköp av flygplan och kommer därefter att anordna

flygskola.STYRELSE

J. RYDÉN

köpman v. ordförande

E. ERIKSSON

kassaförvaltare

B. SALME

landsfiskal styrelseledamot

G. ENGLUND

köpman v. sekreterare

O.

KRISTOFFERSSON

flygchef

445

E. SVENSSON

sekreterare JÖNKÖPINGS FLYGKLUBB

Den direkta anledningen tm bildandet av

en flygklubb i Jönköping var ett sammanträde, som hölls å Mäster Gudmunds källare den 16 mars 1933 för diskussion av möjligheterna att få till stånd en studiecirkel e. d. för flygintresserade i Jönköping med omnejd.

Vid detta tillfälle väcktes även frågan om en flygklubb, men i avsaknad av flygfält och därmed även av möjligheten till aktiv flygning ansågs det vara svårt att kunna vidmakthålla en flygklubb. Mötet beslöt dock att tillskriva Svenska Luftfartsförbundet för inhämtande av dess åsikt.

Sedan svar ingått från dåvarande generalsekreteraren överste Hedengren, avhölls ett nytt sammanträde den 3o mars. Överste Hedengren tillrådde bildandet av en flygklubb omedelbart, enär densamma skulle få en stor uppgift att fylla genom att göra propaganda för flygning och genom att bereda medlemmarna tillfälle till teoretiska studier. Översten förklarade sig villig att medverka vid startandet av klubben samt utlovade benäget stöd av Luftfartsförbundet.

Med anledning av detta svar utlystes ett sammanträde till den 26 april, vartill inbjödos stadsfullmäktiges, magistratens och drätselkammarens ledamöter samt enskilda personer, som kunde tänkas vara intresserade av bildandet av en flygklubb.

Sedan överste Hedengren hållit ett föredrag över ämnet »Flygning i Jönköping», beslöto de närvarande bildandet av en flygklubb, varpå en interimsstyrelse valdes.

446»Loppan» i Luften under flygdagen ig35

Vid konstituerande sammanträde den 19 maj antogos stadgar och valdes klubbens första styrelse med tekn. dr Ragnar Lindqvist som ordf., löjtnant R. Westlin v. ordf., red. H. Ledung sekr., disponent Ch. Hamrin kassaförvaltare, professor H. Osvald, överingenjör J. H. Eriksson och löjtnant A. Stuart.

Medlemsantalet vid 1933 års slut var 73.

I avsaknad av möjlighet till flygning inskränktes verksamheten till studier och propaganda genom resor till olika platser samt klubbaftnar. Intresset för påbörjandet av glid-och segelflygning var stort inom klubben, men kostnaderna voro alltför stora, för att klubben ensam skulle kunna bära utgifterna för anskaffandet av plan. Ungdomsavdelningen arbetade huvudsakligen med modellplanbygge och tillverkade under året ett i5-tal plan,

vilka under hösten provades på en klubbtävlan. Arbetet bedrevs i de av staden upplåtna klubblokalerna i gamla seminariebyggnaden vid V. Storgatan, där ett rum användes till verkstad och ett till studie- och klubbrum.

Under år 1934 planerade styrelsen att redan på våren anordna en flygdag på Rocksjöns is, men väderleksförhållandena gjorde detta omöjligt. Flygdagen hölls i stället söndagen den 21 oktober på den då iordningställda delen

447av Jönköpings flygfält. Den blev i alla avseenden en stor framgång för klubben. I stjärnflygningen till Jönköping, som inledde uppvisningarna såsom en ankomsttävling, deltogo 11 plan av 12 anmälda, och starterna skedde från Barkarby, Torslanda, Bulltofta och Ljungbyhed. Från Tredje Flygkåren på Malmslätt medverkade 5 Fokkermaskiner och därjämte deltog en dansk maskin samt en autogiro. Med Smålands Arméartilleriregementes friballong gjordes en uppstigning i samband med en s. k. ballongjakt med bil, i vilken deltogo 17 ekipage. Flygdagen blev enligt allmänt omdöme en succé och en god reklam för klubben.

I likhet med tidigare anordnade klubben även under år 1934 föredrag och samkväm för sina medlemmar.

Under hösten upptogs en kortare smalfilm, dels vid den första landningen på Jönköpings flygfält, dels vid flygdagen.

Under år 1935 hade en sektion arbetat gemensamt för modellplanbygge och glidplanbygge. Modellplanbyggandet hade menligt påverkats av bristen på lämplig samlingslokal, men goda resultat hade dock i en del fall uppnåtts, och bl. a. erövrade Carl-Ingvar Bergström vid tävlingar i Göteborg den 10 november ett första pris och satte tillika svenskt rekord, varjämte ett andra pris erövrades av Åke Granhall. Vid tävlingar i Borås den 17 november erövrades två andra pris.

Under sommarens lopp gjordes omkring 2Öo starter med glidflygplanet av 10 elever. Samtliga starter ägde rum utan några som helst missöden, och planet visade sig väl motsvara förväntningarna samt vara väl byggt. Då ej någon fullgod startlina stod till förfogande, kunde inga certifikat avläggas.

Under hösten påbörjades arbete med ett nytt glidflygplan av typen »Zögling».

De sista månaderna under 1935 företog en av styrelsen tillsatt kommitté en omfattande undersökning av vilka flygplantyper, som kunde lämpa sig för klubbens behov.

Sedan stadsfullmäktige fattat beslut om uppförande av en hangar på flygfältet, hade även styrelsen tagit initiativ till bildande av ett bolag i staden för att driva kombinerad skol- och passagerareflygning.

Den betydelsefullaste händelsen under året var invigningen av Jönköpings flygfält söndagen den 2 5 augusti i samband med en stor och i alla avseenden lyckad flygdag, varvid flygklubben svarade för de tekniska arrangemangen.

Omkring 3o 000 människor bevistade flygfältsinvigningen.Vid den st järnflygning, som inledde flygdagen, och i vilken i5 av 19 anmälda plan startade, tävlades för första gången om ett av klubben uppställt vandringspris, vilket tillfaller den som först når en inteckning av sju poäng i detsamma. Vid årets tävling erhöll förste pristagaren, disp. Folke Simonsson, Vänersborg, (6% prickar) inteckning med 3 poäng, andre pristagaren löjtn. Anders Wenzer, Stocksund, (i3 prickar) inteckning med 2 poäng och tredje pristagaren löjtn. Sven E:son Uggla, Ljungbyhed, (15% prickar) inteckning med 1 poäng i vandringspriset.

En av klubbens mest aktuella frågor hade under året fått sin lösning, nämligen anskaffandet av en egen klubblokal. De två klubbrummen ha möblerats så rationellt och hemtrevligt som möjligt, och medlemmarna kunna här samlas tre gånger i veckan till klubbkvällar.

Under 1936 avhöllos två flygdagar. Vid den första, som gick av stapeln den 3o maj och huvudsakligen ägnades segelflyget, medverkade en trupp tyska segelflygare, som under sitt Sverige-besök vistades en vecka i Jönköping såsom ffygklubbens gäster, samt dessutom en del av de demonstrationsflygare, som för tyska och engelska firmors räkning besökt Ilis-utställningen i Stockholm.

Höstens traditionella flygdag med ankomsttävling om vandringspriset hölls den 23 augusti och hade samlat 12. — i5 000 personer. I tävlingen segrade löjtnant G. Naeslund, Ljungbyhed, som genomförde densamma prickfritt och erhöll inteckning i vandringspriset med 3 poäng. Andra och tredje platserna delades av löjtnanterna B. Bjuggren och S. E:son Uggla, som vardera erhöllo 1 % poäng i vandringspriset. Hangaren på flygfältet invigdes vid samma tillfälle.

De två stora frågor som under 1936 dominerade arbetet inom flygklubben voro arbetet på att organisera det svenska sportflyget genom rekonstruktion av Kungl. Svenska Aeroklubben samt anordnandet av en klubbens egen flygskola i Jönköping.

Omorganisationen av KSAK inleddes genom ett möte med flygintresserade i Stockholm den 27 maj, till vilket dir. C. A. Wicander stod som inbjudare. Till representant i den tolvmannakommitté, som härvid tillsattes för att utarbeta förslag till nya stadgar för KSAK, utsåg klubben sin sekreterare red. Ledung med löjtn. Westlin som suppleant. Inom kommittén hävdade klubbens representanter den åsikten, att KSAK borde utformas såsom en riksorganisation för landets flygklubbar, vilka genom valda ombud skulleNågra av de deltagande flygarna och flygplanen vid flygdagen ig35

utöva den beslutande rätten inom organisationen. Denna lösning blev också genomförd.

För att med övriga flygklubbar få tillfälle att dryfta frågor i samband med dessa organisationssträvanden sammankallade klubben de större flygklubbarna i landet till ett möte i Jönköping den 6 december. Representerade voro därvid Norrköpings Automobil- och Flygklubb, Linköpings flygklubb, Stockholms flygklubb, Tekniska högskolans flygklubb, Örebro Läns Automobil- och flygklubb samt Åby flygklubb. Enhälligt beslutades härvid bl. a. att hos Kungl. Maj:t hemställa, att även flygklubbarna måtte bli representerade i den väntade statliga utredningen för civilflyget, varjämte en flygklubbarnas samarbetskommitté tillsattes med d:r Lindqvist som ordförande.

För anskaffande av skolflygplan hade klubben tagit initiativ till bildandet av Jönköpings flygaktiebolag.

Flygbolaget inköpte en begagnad skolflygmaskin av typ Avro Avian, och sedan klubben erhållit luftfartsmyndighetens tillstånd att bedriva flygskola i Jönköping, har avtal träffats mellan klubben och bolaget om förhyrande av denna maskin för ändamålet. Flyglärare var under året löjtnant Anders Wenzer. 7 st. elever åtnjöto under hösten flygundervisning. Flygbolaget anskaffade under detta år ett fyrsitsigt passagerareplan av typ Stinson. Bland viktigare beslut som

450fattades under år 1907, märkes klubbens anslutning till

KSAK.

I januari var en modell- och segelflygutställning anordnad, som avslutades med en modellflygtävlan.

I november hölls dessutom en större modellflygtävlan med ett 5o-tal deltagare från Jönköping med omnejd, Växjö, Skövde och Norrköping.

Någon flygdag avhölls icke under 1937 beroende på, att ett så stort antal andra flygklubbar på olika platser i landet anordnat flygdagar, och flygvapnets medverkan till samtliga därför var omöjlig. Jönköpings Flygklubb avstod då i samarbetets tecken frivilligt från att anordna någon flygdag mot försäkringen om flygvapnets deltagande i större utsträckning under en flygdag under 1938.

I början av året avled klubbens flyglärare löjtnant A. Wenzer. Såsom efterträdare till honom ha såsom flyglärare fungerat löjtnant Sven Nylander och fältflygare Tage Wahr-gren.

Vid flygskolan i Jönköping utexaminerades under 1937 fem elever. Flygskolan flyttades på hösten till Halmstad, där ytterligare tio elever togo certifikat.

På grund av den i staden under hösten 1938 rådande epidemien samt andra inträffade omständigheter såg sig styrelsen föranlåten uppskjuta flygdagen till kommande år.

Flygskoleverksamheten har varit i gång endast under senare hälften av år i938, enär skolmaskinen efter Halmstadsejouren, vilken avslutades i januari 1938, var i behov av en grundlig översyn.

I januari 1938 erhöll flygläraren löjtnant Sven Nylander begärt avsked liksom mekanikern fältflygare T. Wahrgren. Såsom efterträdare till löjtnant Nylander anställdes fänrik P. O. Ljungdal, som var i flygbolagets tjänst under tiden 1 juli—14 december, vid vilken senare datum han omkom genom olyckshändelse vid provflygning av ett utländskt demonstrationsplan.

Vid flygskolan i Jönköping togos 3 st. nya certifikat under år i938.STYRELSE

R. LINDQVIST

tekn. doktor ordförande

CH. HAMRIN

disponent skattmästare

W. WINSNES

byråingenjör sekreterare

S. AHLBERG

polisman styrelseledamot

E.

HÅKANSSON

disponent v. ordförande

O. FRIBERG

direktör styrelseledamot

E. B O O GE

kapten styrelseledamot

I styrelsen ingå dessutom herrar A. GABRIELSSON och E. WERNHAG

452 KALMAR FLYGKLUBB

KALMAR FLYGKLUBB, som är en sektion av Kalmar Motorklubb, bildades vid ett av Motorklubben den 9 november 1938 anordnat extra, allmänt sammanträde, varvid friherre A. Hermelin från KSAK gav den nybildade flygklubben den första orienteringen om klubbens kommande arbete.

Klubbens medlemsantal uppgår 1939 till 5o, varav i5 seniorer.

Kalmar stad med omnejd är i avsaknad av landningsmöjligheter för landflygplan, och först omkring 1941 beräknas det planerade flygfältet bli iordningställt. På grund härav har Kalmar Flygklubb tagit som första uppgift att samla det bland ungdomen synnerligen livliga intresset för modellflygning. Två modellplantävlingar ha också gått av stapeln. Om pågående undersökningar angående segelflygning giva positivt resultat, kommer klubben att göra allt för att få igång även denna gren och därmed uppfylla »väntetiden», tills Kalmar flygfält står färdigt att taga emot klubbens första flygkurs, till vilken anmälningar redan föreligga.STYRELSE

L. CARLSON

kamrer sekreterare

H. AGERBRINK

köpman flygchef

F. ELFVERSON

disponent v. ordförande

I. OHLSSON

disponent styrelseledamot

ät®»®*»'*»

A. FLORIN

brandchef ordförande

H. TORUDD

ingenjör kassaförvaltare

E. J:SON BRÜTTE

disponent styrelseledamot

454 KARLSKOGA MOTORKLUBBS FLYGSEKTION

DE FÖRSTA INITIATIVEN till flygsektionens tillblivelse togos år 1937, då en flygkommitté tillsattes samt anslutning till KSAK erhölls. År 1938 höllos de första egna modellflygtävlingarna samt förbereddes glidflygplanbygge, anordnades föredrag m. m.

År 1939 har Karlskoga Motorklubb omorganiserats, så att flygsektionen i det närmaste är självständig jämsides med en bil- och motorcykelsektion, varvid flygsektionen erhållit en styrelse på 12 ledamöter. Samtidigt har glidflygplanbygge påbörjats, samt en sjöflygskola bildats, och en hangar för denna byggts. Under sommaren 1938 utbildades vid denna bl. a. tio stycken »flygfarbrorelever» från orten.

B. JANSSEN kapten ordförande

SE-AEL även kallad »Fågel Blå»STYRELSE

A. JOHNSSON ingenjör sekreterare

H. BLOMQUIST jägmästare v. ordförande

E. FAGRELL ingenjör v. sekreterare

G. JOHNSON ingenjör kassaförvaltare

H. JÖNSSON v. kassaförvaltare

C. SILFVERSPARRE materialförvaltare och byggledare för segelplan

K. ANDERSON ingenjör motorflygledare

T. LJUNGDAHL ingenjör segelflygledare

S. Å. KARLSSON ingenjör modellflygledare KARLSTADS FLYG- OCH MOTOR-

UNION

Karlstadt förjta flygàkola börjar

Karlstads flyg- och motorunion —

KFMU •— bildades i januari 1938 genom sammanslagning av Karlstads Motorunion och Karlstads Modell-och Segelflygklubb. Karlstads Motorunion hade en lång och ärorik historia — man kan erinra om tävlingar som »Värmland runt» och »Fryksdalshöjden» och om namn som Arnold Linder och Carl Bågenholm — medan modell- och segelflygklubben var en relativt ung sammanslutning, som just då höll på att få sitt första glidflygplan färdigt. Den nya sammanslutningens karaktär utläses i paragraf 1 i stadgarna, där det heter:

»Karlstads Flyg- och Motorunion har till ändamål att samla för flyget och motorismen intresserade personer till gemensamt, målmedvetet arbete för en sund och ändamålsenlig utveckling av därtill hörande frågor och då speciellt för de värmländska intressenas tillvaratagande.»

På eftervintern 1938 stod klubbens Anfänger färdig, och de energiska ungdomarna i segelflygsektionen satte genast igång ute vid Varpnäs, där man fått låna ett markområdeAnjängern under byggnad

för träningens bedrivande. Sommar- och julferierna offrades till sista timmen på glidflygningens altare, och allt gick lyckligt och väl till eftervintern 1939, då Anfängern kvaddades ganska ordentligt. Den 1 augusti var planet åter flyg-dugligt.

KFMU hade för avsikt att omedelbart sätta igång med motorflyg, men en rad ogynnsamma omständigheter samverkade till att planen icke kunde sättas i verket förrän 1939, då SE-AEL förhyrdes. Då Karlstad som bekant saknar flygfält måste Vänerns is användas. Då våren så småningom kom, blev det därför ett lika nödvändigt som ovälkommet avbrott i verksamheten, vilken emellertid återupptogs i augusti. Ett 1 o-tal elever ha erövrat certifikat, och lika många glidflygare ha diplomerats.

Arbetet inom en flygklubb i en liten stad, som till på köpet saknar flygplats, möter ofta nära nog oöverstigliga hinder. Även om de ekonomiska betingelserna äro gynnsamma, står man sig slätt, om icke övriga nödvändiga förutsättningar äro för handen. Under alla förhållanden är det emellertid bättre att i väntan på drägligare förhållanden något göres än att man dröjer till dess alla nödvändiga krav uppfyllts. Några stora landvinningar har Karlstads Flyg- och Motorunion ännu icke gjort. Men marken är väl förberedd, och då Karlstads flygfält om några år står färdigt, komma säkerligen — om icke förr —• de positiva resultaten att visa sig.STYRELSE

U. LINDER

löjtnant ordförande

A. STEINORTH

redaktör sekreterare

A. LINDER

direktör chef för flygskolan

I styrelsen ingår dessutom herrar F. LINDBLAD, G. ADLER och B. FJÆSTAD

459

E. NYGREN

kassaförvaltare KORSNÄS FLYGKLUBB

KORSNÄS FLYGKLUBB, som började sin verksamhet i oktober 1935, är en av de första klubbar som bildats inom länet. Initiativtagare var handl. E. Leksell, vilken i sin bostad sammankallade några intresserade personer för att närmare dryfta frågan om en klubbs bildande. Alla voro mycket intresserade härför, och de medlemmar, som antecknade sig från början, äro ännu trogna sin klubb.

Klubben förfogar icke över några medel från kommunalt eller annat håll, utan de medel som finnas härröra från medlemsavgifter samt från ett under 1937 anordnat lotteri. De högre vinsterna i detta lotteri utgjordes av flygresor till utlandet.

Klubbens ändamål är att intressera sina medlemmar och allmänheten för flygsporten samt att bland sina yngre medlemmar hålla intresset uppe för modellflyg. Klubben har för avsikt att så småningom söka anskaffa ett glid- eller segelflygplan.

Klubben har allt från begynnelsen varit ansluten till Svenska Luftfartsförbundet och därefter till KSAK, och dess ordförande har representerat klubben vid så gott som alla möten i Stockholm.STYRELSE

E. LEKSELL

köpman

ordförande och sekreterare

H. SEDERLUND

bilbesiktningsman v. ordförande

M. JÖNSSON

juniorledare

161

A. DANIELSSON

verkmästare kassaförvaltare KRONOBERGS FLYGKLUBB

Kronobergs flygklubb bildades den 2i

september 1967 och räknade i juni 1909 omkring 100 medlemmar.

Avsaknaden av flygfält i Växjö närhet har gjort, att klubben hittills icke kunnat bedriva någon flygutbildningsverksamhet. Växjö stadsfullmäktige ha emellertid i slutet av år 1938 anslagit ett belopp av kr. 2 5oo: •— för undersökning av möjligheterna av att i Växjö närhet anlägga ett flygfält. Av allt att döma komma dessa undersökningar att leda till ett gynnsamt resultat.

Synnerligen livlig har däremot verksamheten varit inom modellflygplanbyggarnas led. Vid tävlingar såväl inom klubben som på »främmande mark» ha synnerligen goda resultat uppnåtts.

En lyckad flygdag på Jäthsberg i september 1938, besökt av omkring 4 000 åskådare, har skapat en förhållandevis god ekonomisk ställning för klubben.

Klubben arbetar ivrigt på att bland slöjdlärare i skolorna få fram ett ökat intresse för upptagandet av modellflygplan-bygge på arbetsschemat. Detta klubbens strävande har vunnit synnerligen livligt beaktande.

Exkursioner till flygfält och flygmaskinsverkstäder ha i icke ringa grad bidragit till medlemmarnas trivsel i och intresse för flygklubben.

462STYRELSE

A. GUSTAFSSON

v. ordförande

I. LYSÉN

kapten ordförande

F. K. SVANSTRÖM

poliskommissarie sekreterare

W. GÖTHE

redaktör klubbmästare

Y. ANDERSSON

köpman styrelseledamot

463

A. JOHANSSON

ombudsman kassaförvaltare

H. V. JONMARK

disponent styrelseledamot

F. ANGVALL

folkskollärare styrelseledamot LEKSANDS FLYGKLUBB

rLYGKLUBBEN I LEKSAND räknar sig med viss stolthet såsom en av de två, tre äldsta av landsortens flygklubbar •— varvid man naturligtvis bortser från Aeroklubbens systerorganisationer, d. v. s. aeroklubbarna i Göteborg och Skåne •— och man kan bland sina första tillskyn-dare nämna en sådan vetenskapens storman som den åldriga matematikern, professor Mittag-Leffler. Han var säkert den förste, som framförde tanken på anläggandet av en flygstation vid Siljan, och han förde fram saken så långt, att han inbjöd representanter från en rad siljanssocknar till sitt hem i Djursholm för ingående diskussion av saken. Därmed var tanken väckt, och den fördes sedan vidare av en rad flygintresserade ungdomar, främst några som gjort sin värnplikt vid fjärde flygkåren på Frösön. De höllo ihop under en tid utan att bilda någon egentlig klubb, men i februari 1934 tog man det då till synes djärva steget att konstituera Leksands Flygklubb, och redan vid detta första sammanträde väcktes förslag om inköp av eget flygplan. Det var ett äldre plan, Dietrich med inregistreringen SE-ACL, ägt av köpman H. W^änseth i Enafors och Anton Hansson i Handöl, som var till salu.

I slutet av mars 1934 flög Anton Hansson ned planet till Leksand och gjorde en del demonstrationsuppvisningar, varefter affären avslutades. Då vintern började lida mot sitt slut, och planet behövde en grundlig översyn, förhyrdes en större lada, som inrättades till hangar och verkstad. Med-Leksand.! Flygklubbs Aeronca på Dalälven vid Leksand sommaren ig38

lemmarna arbetade på planets restaurering under nästan hela återstående delen av året och fingo det slutbesiktigat lagom till vintersäsongens början. Då isarna utgjorde de enda tillgängliga landningsplatserna, måste flygningen begränsas till den tid, då dessa voro tillräckligt bärkraftiga.

Första flygningen inom klubben med det egna planet ägde rum en strålande vinterdag på sjön Molnbyggen •—1 den 27 januari igöS. Klubbmedlemmarna hade dessförinnan byggt en lämplig hangar vid stranden av sjön.

Den första föraren och klubbens ovärderliga, entusiasmerande instruktör var Anton Hansson. Under hans försiktiga och insiktsfulla ledning erhöllo under vinterns lopp sex av klubbens medlemmar grundläggande utbildning i flygning. Såsom flygfält utnyttjades Molnbyggen, Styrsjön och Siljan. En del propagandaturer gjordes också till grannsocknarna Rättvik, Mora, Floda och Dala-Järna. Mot slutet av mars månad kunde två av eleverna börja de första ensamflygningarna och fortsatte därmed, så länge isarna buro.

Klubben står ända sedan starten i den största tacksamhetsskuld till Anton Hansson, som i sitt hängivna intresse för flygningen icke skydde några offer. Han bedrev undervisningen under hela vintern utan att uppbära någon ersättning härför, och det var tack vare hans outtröttliga vaksamhet och omtanke och hans skicklighet, som man kunde företaga i runttal 600 uppstigningar med en sammanlagd flygtid av omkring 60 timmar, utan att det minsta missöde inträffade.

Denna första verksamhetstid inom leksandsklubben vittnar om, vad som kan presteras, när den rätta entusiasmen finnes. Det sades då ofta, att flygning är en sport endast för förmögna pappors pojkar, men leksandspojkarna bevisade motsatsen. Både instruktören och eleverna knappade in på allting annat och offrade ibland till och med maten för att kunna få flyga. Varje öre, som kunde förtjänas och sparas, sattes in på flygningen.

På vintern 1936 fortsattes flygningarna under militärflygaren Folke Ejvinsons ledning, och certifikatprov fullgjordes av klubbmedlemmarna Niss Martin Eriksson och Gunnar Prosell.

Genom de strängare förordningar, som utfärdades av luftfartsmyndigheten, omöjliggjordes vidare flygverksamhet inom klubben, som såg sig nödsakad att sälja sitt plan. Köpare voro fyra privatpersoner i

Vansbro. Men man hade icke uppgivit hoppet om att kunna återuppta verksamheten, och när en i flygmaskin bröllopsresande amerikan ut-bjöd sitt plan i Stockholm, tvekade inte leksandsklubben utan slog till ögonblickligen.

Flygplanet var en Aeronca med flottörer och flögs från Stockholm till Leksand i november av Niss Martin Eriksson under de mest vidriga väderleksförhållanden. Meningen var, att man skulle starta flygskola med det nya planet, då man fått uppgift om, att typen räknades som en av de lämpligaste skolmaskinerna i Amerika och där i stor utsträckning användes för skolflygning. Kompetent lärare engagerades, och man skulle just sätta igång, då luftfartsmyndigheten förklarade, att maskinen icke kunde godkännas för skolflygning. Det var ett hårt bakslag för klubben, som härmed såg användningsmöjligheterna för sitt nyinköpta plan starkt begränsade. Under vintersäsongen 1937 blev det därför inte mycket fluget i klubben, men däremot kunde sommarsäsongen 1938 utnyttjas bättre, sedan Aeroncan monterats med flottörer igen.

Leksandsklubben har mött sina motgångar —• och burit dem. Flygintresset har fått en och annan hård törn, men det är sådant virke i pojkarna, att de icke låta sig nedslås. Klubben arbetade de första åren och registrerade därvid sina framgångar utan statsbidrag och utan andra medel än de, som medlemmarna själva kunde anskaffa, och där den andan finns, där skola förvisso alla motigheter så småningom övervinnas.STYRELSE

S. PROSELL

handelsföreståndare ordförande

S. OLSSON

faktor sekreterare

E. ERIKSSON

köpman skattmästare

G. PROSELL

handelsbiträde styrelseledamot

N. STORERKES

hemmansägare flygchef

N. JOBS

köpman v. ordförande

LINKÖPINGS FLYGKLUBB

Linköpings flygklubb bildades vid ett konstituerande sammanträde den 16 november 1933. Klubbens första uppgift var att anskaffa ett skolflygplan, vilket även lyckades relativt snart, genom att en del av medlemmarna i arbetsutskottet inköpte och läto reparera ett av Flygvapnet kasserat skolflygplan. Skolflygverksamheten tog sin början i slutet av år 1934, då fem elever anmält sig.

Genom stort tillmötesgående från AB. Svenska Järnvägsverkstädernas sida fick Asjas flygfält och en såsom hangar lämplig lokal kostnadsfritt användas. Efter haveri med flygplanet i medio av år 1935 användes försäkringssumman till inköp av ett andrahandsplan från England, vilket plan fortfarande är i klubbens ägo men sedan ett år tillbaka av luftfartsmyndigheten förklarats olämpligt som skolflygplan på grund av dess höga ålder. Detta flygplan stod i det närmaste hela högsäsongen samma år inne för stor översyn, varför klubben såg sig nödsakad förhyra ett en klubbmedlem tillhörigt flygplan för att uppehålla skolverksamheten. Vissa smärre haverier å detta flygplan gjorde, att detsamma ej i fortsättningen ansågs lämpligt för skoländamål, varför klubben år 1938 för ett pris av kr. 5 000:— lyckades komma över ett KSAK tillhörigt, begagnat flygplan. Ungefär

samtidigt måste AB. Svenska Järnvägsverkstäderna säga upp klubbens hangarplats, vilket tvingade klubben att för egna medel anskaffa och uppföra en ny hangar. En dylik inköptes från Tyskland, och genom medlemmarnas stora uppoffringar kunde hangaren resas på en plats vid flygfältet, som kostnadsfritt ställdes till förfogande. Kostnaden för flygplanet och hangaren bestreds genom ett riksbankslån, för vilket styrelsen gått i borgen.

Flygklubben har helt och hållet drivits på frivillighetens väg, där samtlig personal på ett uppoffrande sätt ställt sina krafter till förfogande. Verksamheten bedrives enligt nedan.

Undervisningen uppdelas i dels praktiska, dels teoretiskaämnen. De praktiska ämnena äro flygning och mekanikertjänst, de teoretiska äro flyglära, flygplanlära, motorlära, meteorologi samt studier av vissa av luftfartsmyndigheten och klubben utgivna bestämmelser.

Den praktiska utbildningen är huvudsakligast förlagd till flygfältet i Tannefors. Klubben disponerar även vissa dagar ett klubbrum å Stora Hotellet, där en stor del av den teoretiska undervisningen bedrives. Varje elev måste vara medlem i klubben, och medlemsavgiften är kronor 15.

Samtliga flyglärare vid klubben äro utbildade vid Flygvapnet och hava en lång erfarenhet i flygning. I de teoretiska ämnena undervisa vid Flygvapnet och Svenska Aeroplan AB. anställda ingenjörer.

På grund av lärarepersonalens anställningar har flygutbildningen måst läggas så, att den under vintermånaderna bedrives å lördagar och söndagar samt under sommarmånaderna dessutom alla vardagseftermiddagar.

I siffror ter sig klubbens verksamhet sedan år 1934 på följande sätt:

År	Medlemsant.	Elevant.	Ant. flygn.	Flygtid
1934	40	5	27	6
1935	58	8	822	120
1936	54			

12

569

90

1937

76

12

1472

l68

1938

101

6

960

120

1939

110

17

—

—

Under dessa år har klubben utbildat 12 elever till certifikat, och i medeltal 8 certifikatinnehavare per år hava förnyat sina certifikat.

Ungdomen har visat ett oerhört stort intresse för flygningen, men i allmänhet ha ekonomiska svårigheter lagt hinder i vägen för deras utbildning. Genom att statsmakterna beviljat anslag till civilflyget och genom stora donationer, ha ett stort antal unga män blivit i tillfälle att förverkliga sin dröm att utbildas till flygare. Av dessa, de s. k. flygfarbrorsstipendiaterna, har Linköpings Flygklubb 1939 10 st.

Linköping har alltid varit ett flygningens centrum. På senare år har verksamheten intensifierats i såväl militärt som civilt avseende, och klubben har ännu större vyer för framtiden. Bra lärare finnas, flygfältet kommer att planeras och bli ännu större och bättre, hangar finnes, somförut omtalats, bara en sak — dock en mycket viktig sådan — fattas, nämligen ett nytt flygplan. En framställning till staden om ett räntefritt lån har avslagits, hjälp från något annat håll har ej heller erhållits (med undantag av AB. Svenska Järnvägsverkstäderna), men klubben hoppas att även denna gång liksom så många gånger förut finna någon utväg ur svårigheterna.

Linköpings Flygklubbs skolplan SE—ADN

LINKÖPINGSESKADERN

Den 2 februari 1937 bildades på initiativ av Linköpings Flygklubb en modellflygklubb i Linköping. Dess namn blev Linköpings Flygklubbs Modellplansektion. Ett 60-tal intresserade anslöto sig genast. Genom tillmötesgående från Linköpings Högre Allmänna Läroverk ordnades lokalfrågan lätt, i det att man där fick disponera rum. Två sammanträden i veckan höllos, ett teoretiskt och ett praktiskt. Den på så bred basis upplagda klubben höll emellertid inte länge stånd. Mot årsskiftet 1937—38 var antalet kvarvarande medlemmar endast omkring 10. Nu avgick styrelsen och en ny bildades. Dess sammansättning blev: ordf. Sigurd Isacson, sekr. Åke Ringh, material- och kassaförvaltare Lars-Erik Ohlsson.

Klubben omorganiserades nu helt och hållet. Utomstyrelsen utgjordes klubbens ledning från och med omorganisationen av 4 lagledare förenade under en ledare för klubben. Genom att kombinera dessa två kategorier erhölls en klubbledning, väl insatt i frivilliga civilorganisationers svåra problem. Ordföranden blev sålunda även klubbens ledare, sekreteraren blev lagledare för 1. laget, kassaförvaltaren för 3. laget, Hans Lindquist för 2. laget och Sven Witt för 4. laget. Klubben bytte namn och antog officiellt namnet Linköpingseskadern. Nu sattes arbetet i gång först och främst för medlemsvärvning. Material till billiga priser anskaffades från Svenska Aeroplan AB., och särskilt klubbmärke komponerades och trycktes. Byggverksamheten lades om fullständigt. Klubbledningen insåg till fullo segelmodellernas stora fördelar framför de gummimotordrivna, då dessa göras av grövre och kraftigare material, samt dessutom äro lättare att trimma och flyga.

Så småningom kröntes styrelsens arbete med framgång. Medlemsantalet ökade och var vid årsskiftet 1938—39 22, för att i juni 1939 vara uppe i över 40. Linköpingseskadern representerades vid alla större svenska tävlingar, och modeller med eskadermärkets vita mås på röd botten började stå överst på prislistorna. Hösten 1938 erövrade Linköpingseskadern svenskt mästerskap i den mest representerade klassen. Striden stod i fem klasser, och alla övriga mästerskap togos av medlemmar i Vingarna, Stockholm. Här liksom på övriga tävlingar visade sig Linköpingseskadern vara Sveriges bästa landsortsklubb. Vid denna tävling kunde ännu inga segelmodeller deltaga, men redan i februari 1939 på Vingarnas nationella tävling deltog inte bara 10 segelmodeller från Linköping utan även lika många från Örebro och Stockholm. Linköpingseskaderns arbete hade sålunda krönts med framgång.

Den 16 april 1939 anordnade Linköpingseskadern sin andra stora tävling. Klubben tog här initiativet och höll för första gången östgötamästerskapet för modellflygplan. Till klubbledningens stora förvåning inkommo över 80 anmälningar. Det mest glädjande var dock, att nära hälften av dessa voro segelmodeller! Tävlingarna måste tyvärr delvis uppskjutas, då vindstyrkan var 15 m/sek.

Den första svenska landsortsklubb, som fick sända representant till utlandet, blev Linköpingseskadern, i det att klubbens ledare blev uttagen att tillsammans med tre andra svenskar försvara de blågula färgerna i Jämijärvi i Finland i juli månad 1939.

STYRELSE

W. ASCHAN flygingenjör v. ordförande

E. NORDQUIST major ordförande

G. SWANLUND löjtnant sekreterare

J.-C. DE GEER ingenjör skattmästare

S. ISACSON studerande ordförande och ledare i »Linköpingseskadern»

B. WASSGREN flygingenjör flygchef

G. von KÖHLER ingenjör fluglärare

G. HOLMBERG tyghantverkare stationschef MARKARYD^ MODELLFLYG KLUBB

Det unga gardet, de som ig36 bildade klubben, v id en af de första

trimningarna

L. LINDBERG

kontorist ordförande

MARKARYDS MODELLFLYGKLUBB bildades

våren 1936 och erhöll vid starten ett tiotal medlemmar. Klubben anslöts omedelbart till dåvarande Svenska Modell- & Segelflygförbundet.

Klubben har anordnat två uppvisningar i modellflygning i orten, arrangerat en tävling mot Halmstads Flygklubb, deltagit i Stockholms-Tidningens rikstävling i modellflygning, anordnat offentliga bussturer till flygdagar etc. Dessutom står på programmet friluftsliv i form av utflykter till fots och på cykel, ideell verksamhet såsom nykterhet, ickerökning, studier m. m.

Antal aktiva medlemmar 1939 är 16.

G. LINDBERG

köpman sekreterare

473 MODELLFLYGKLUBBEN KONDOREN

Klubben bildades pä hösten i935 På

initiativ av doktor Otto Brundin. Medlemsantalet var vid starten c:a i5. Klubben förde till en början en tämligen anspråkslös tillvaro i en källarlokal, tillhörande en av styrelsemedlemmarna, och de resultat, som uppnåddes av medlemmarna, voro synnerligen blygsamma. Våren 1937 fick emellertid klubben ett kraftigt uppsving genom att en modellflygutställning anordnades, som blev rätt livligt besökt. Detta år lyckades också två av medlemmarna kvalificera sig till finalen i FIB:s rikstävling. Klubbmästerskapet samma år bjöd icke på några fenomenresultat, men trots detta beslöts att inbjuda M.F.K. Vingarna, Stockholm, till en vintertävling i februari 1938. Häri segrade emellertid gästerna så pass överlägset, att endast ett pris tillföll Kondoren. Vid en därpå följande tävling i Stockholm tog emellertid Kondoren genom c.-e. Larsson en smula revansch genom att hemföra ett första och ett tredje pris i klasserna c 2 och B 2. I detta års uttagning till FIB:s rikstävling uppnåddes flera goda resultat, och två representanter kunde även detta år uttagas.

Även 1939 hölls en vintertävling, till vilken alla Sveriges modellflygare voro inbjudna. Denna gång blev dock ej den stockholmska överlägsenheten fullt så stor som föregående gång, utan Kondoren belade första och andra plats i klassStyre ben ig3g

Fr. v.: Sekreteraren T. Östergren, v. sekr. O. Rådström, kassören F. Steneberg, åldersmannen, lektor S. Solders, v. ordföranden C.-E. Larsson och ordföranden G. Solders. Ingenjör E. Fejmert är även åldersman

C 2 genom Larsson och Sven Forsberg. Vid en därpå följande vintertävling, som ägde rum i Stockholm, blev ordningen omvänd, i det att Forsberg segrade med en medeltid av nära 3 minuter, under det att Larsson denna gång placerade sig på tredje plats. Vid modellflygklubben Aeros tävling i Katrineholm dominerade sedan nyköpingsflygarna och segrade i alla klasser, där de deltogo. Sin under de första 4 åren största seger vann dock Kondoren vid 1939 års SM i modellflygning, där Carl-Eric Larsson lyckades hemföra segern i klass C 2.

Medlemsantalet är 26, varav 2 seniorer och 24 juniorer.

Klubbens hemort är Nyköping.

Klubben kommer sannolikt vid årsskiftet 1939 —1940 att ingå i den under bildande varande Södra Sörmlands Flygklubb. MODELLFLYGKLUBBEN VINGARNA

REDAN I BÖRJAN av i93o-talet hade ett visst intresse för modellflygning börjat gripa omkring sig i

Stockholm, och försök hade gjorts att genom tävlingar ytterligare sprida intresset och få en livsduglig sammanslutning till stånd. Kungl. Svenska Aeroklubben visade sitt intresse för saken, och ett initiativ till en modellflygklubb togs av Stockholms-Tidningen. Men ännu i935 kände sig en grupp av intresserade unga modellflygare hemlösa utan en egen klubb, som tog hand om tävlingarna och förde sporten framåt. Så bildades Modellflygklubben Vingarna den 17 juli i93o, närmast på initiativ av herr Sven Wentzel. Klubbens första styrelse hade följande sammansättning: ordf. herr Lars Mårtensson, v. ordf. herr Nils Pettersson, sekr. herr Sven Wentzel, v. sekr. herr Åke Lundmark, kassör herr Sune Stark och v. kassör herr Björn Andersson. Klubben bestod till en början av nästan bara styrelsen, och medlemssiffran steg endast långsamt. Man kom nämligen överens om, att klubben ej skulle försöka bli så stor som möjligt, utan man skulle mera lägga an på att medlemmarna verkligen lärde sig modellflyga, och att de ofta möttes ute på fälten och diskuterade sina erfarenheter och rön.

Klubbens verksamhetsprogram var tydligen mycket lyckat valt. Medlemmarna träffades varje söndag, de mest intresserade även ett par kvällar i veckan, på LadugårdsgärdeEn bild från täflingen om IPakefield Cap i England lgoy

för att flyga och diskutera inställningsvinklar, propellerstigning, gummimotorer, etc.

De modellplan man använde, voro i början av engelsk konstruktion, litet ändrade för svenska förhållanden, men så småningom började också inhemska konstruktioner komma fram, t. ex. »Gladan», »Cirrus», »Kungsörnen», »Tip-Top», samtliga konstruerade av klubbmedlemmarna själva. Vingarnas tävlingsflygande medlemmar ha sålunda själva konstruerat de modeller, med vilka de så framgångsrikt tävlat på in- och utländska fält.

Klubbens framgång och medlemmarnas snabbt växande skicklighet berodde till stor del på det stora antal tävlingar som ordnades, ibland en i veckan.

Den första klubbtävlingen hölls den i augusti 1935, där segrarens tid blev 5i,3 sele., ett resultat som nu är mycket blygsamt, men för dåtida förhållanden glänsande. Modellernas normala flygtid höll sig då omkring 40 sek., medan man nu är ganska missnöjd med ett resultat på 2 minuter.

I augusti utlyste tidskriften »Flygning» en tävling, i vilken modellflygare från hela landet kunde deltaga, och i vilken de bästa skulle få gratisresa till Göteborg, där Västra Sveriges Modellflygklubb anordnade en nordisk modellflygtävling den 10 november. I denna nationella tävling dominerade Vingarna fullständigt. Tre av klubbens medlemmar fingo resa till Göteborgstävlingen, där de togo hem 5 första-

477pris av 7 möjliga, samt 2 andra- och 4 tredjepris. Detta resultat visar att Vingarna utvecklats mycket snabbt sedan starten.

Klubbrekordlistan vid årsskiftet 1935—36 kan ju vara intressant att studera: KLaM A 1. Sven Wentzel, 1 min. 21,6 sek. KlaM B 1. Kjell Ekström, 5i,7 sek. Kiadö C 1. Lars Mårtensson, 44,6 sek. Ktadà A2. Sven Wentzel, 37,7 sek. KIom B 2. Sune Stark, 1 min. 7,6 sek. KLaM C 2. Sven Wentzel, 2 min. 20 sek.

Som jämförelse kan nämnas, att de bästa klubbrekorden juni 1939 äro Arne Blomgrens 23 min. 40 sek. i Wakefieldklassen, vilket även är svenskt rekord, samt Åke Roggentins 42 min. 43 sek. i klass B 2.

Medlemsantalet vid denna tid var endast 29. Vingarna var alltså fortfarande en mycket liten klubb. I de tävlingar år 1935, inalles tre, där Vingarnas medlemmar ställde upp mot andra klubbar, togo de i5 förstapris av 17 möjliga.

1936 inledde Vingarna tävlingssäsongen med ett vintermästerskap den 16 februari, troligen den första vintertävling, som hållits i Sverige. Nästa tävling av större omfattning gick i Norrköping i slutet av mars. Vid denna tävling inträffade för första gången en termikflygning. Det var »vingen» Åke Lundmarks »Glada», som kom in i uppvind och efter 4 min. 02,3 sek. försvann ur sikte. Detta var en rekordtid, som man trodde skulle stå sig länge, men redan tre veckor senare höjde klubbkamraten Sune Stark rekordet till 10 min. 18,8 sek. Att även detta rekord satt ganska löst, visade rekordhållaren själv redan påföljande söndag, då han nådde en tid av omkring 16 min. med sin och Björn Anderssons nykonstruktion »Cirrus». Denna tid kunde emellertid ej räknas

som rekord, då den ej var gjord på tävling. Vid samma tillfälle gjorde även Björn Andersson en fin tid med »Girrus» och Anderssons och Starks stora segelplan » Wink-ler senior» gjorde en flygning på 1 mil (Bromma flygfält— Juringe i Södermanland).

Med dessa internationella resultat trampade det svenska modellflyget ur barnskorna. Man hade nu hunnit så långt, att man ej behövde pröva sig fram med varje modell.

Nu började Vingarna med bestämda träffkvällar på Gärdet (tisdagar), då de mera försigkomna visade nybörjarna till rätta, och då man ibland ordnade små »trimningstävlingar» .

I juni nådde Åke Roggentin, Vingarna, ett sensationellt resultat under trimning med sin »Kungsörn». Tiden, som var42 min. 43 sek., räckte väl till för internationellt rekord, men då den ej var gjord på tävling, kunde den ju inte godkännas som sådant.

Under sommaren ig36 deltog Vingarna i tävlingar i bl. a. Södertälje, Borlänge och Göteborg. I den senare staden var ett modellflygarläger anordnat under en vecka, vilket avslutades med en tävling. I Stockholm deltog Vingarna även i tävlingarna i samband med Ilis-utställningen 1936 samt Stockholms modellflygklubbs tävling. Den sistnämnda var troligen den första tävling i Sverige, där man räknade medeltiden av tre starter.

Förstaprisskörden under 1936 i tävlan med andra klubbar var 44 av 49 möjliga, vilket visar att Vingarna fortfarande behöll sin ledarposition bland Sveriges modellflygklubbar.

Men 1937 skulle bli det verkliga genombrottsåret för det svenska modellflyget.

I januari sändes Björn Andersson och Sune Stark till Borlänge, för att där i en kurs lära ut litet av sitt modell-flygkunnande. Att borlängepojkarna inhämtat mycket lärdom under denna kurs, visade de vid tävlingar i Västerås i maj, då de blevo bästa klubb näst Vingarna. Stark var även i Skutskär, där han undervisade modellflygarna på platsen.

Vingarna inledde liksom föregående år tävlingssäsongen med sitt vintermästerskap. I dessa tävlingar, där flera andra klubbar deltogo, vann Vingarna ganska överlägset.

Sedan följde tävlingar slag i slag. Stockholms-Tidningens tävling den 2 maj var väl den första i Sverige med markstart. Den 3o maj gick den förut omtalade tävlingen i Västerås i samband med en flygdag, och den 14 juni tävlade Vingarna på två olika håll. Bröderna Åke och Rune Roggen-tin deltogo i Allers Flyveklubs tävlingar i Oslo, där de skötte sig fint. Två första- och ett andrapris blev skörden. Resten av Vingarnas elit tävlade i Linköping, där det var flygdag och rekordväder. Rekorden uteblevo ej heller. Sune Stark fick en tid av över 21 min. noterad, vilket då var den bästa tävlingstiden i Sverige. Förutom detta rekord gjordes tre flygningar på över 10 min. och ett flertal på över 5.

Nu hade de svenska modellflygarna flera gånger visat, att de hade hunnit långt på området, och därför beslöt KSAK att sända ett svenskt lag till tävlingen om Wakefield Cup i London. Det blev uttagningstävlingar, och fyra »vingar» och en göteborgare uttogos. Dessa voro Björn Andersson, Sune Stark, Olle Lindh, Sven Wentzel och Allan Palm-gren. De fyra »vingarna» flögo fill London, medan Palmgren åkte båt. I Wakefieldtävlingen, som gick den 3i juli på Faireys aerodrom utanför London, skötte sig svenskarna över förväntan. Andersson placerade sig på 6:e plats och Stark på 8:e i den mördande konkurrensen (11 nationer deltogo). Fransmannen Fillon segrade. Det var första gången ett annat land än England och U.S.A. vunnit. Vid denna tävling konstaterades, att de svenska modellplanen lågo i högsta internationella klass, och Sverige kunde lika gärna ha vunnit som Frankrike, så jämnt var det. Segern rycktes förresten från Sverige genom diskvalifikation, vars berättigande var högst tvivelaktig.

Då de svenska modellflygarna prövat sitt kunnande i storinternationell konkurrens och skött sig så fint, fästes emellertid uppmärksamheten på att det endast var en liten grupp modellflygare, de s. k. »storfräsarna», som togo hem alla prisen. För att höja intresset även bland mindre försigkomna och få med flera deltagare i föreningarna beslöt KSAK i mitten på juni, att de bästa skulle få tävla i en särskild klass, den s. k. elitklassen. Dit kommer

man automatiskt efter att på tävling tre gånger ha uppnått en medeltid på 2 min. och ingen flygning under i % min. De två första elitklassarna i Sverige korades vid Vingarnas sommarmästerskap den 3 oktober 1937. Det var Sune Stark och Olle Lindh, som fingo »certifikaten» n:r 1 och 2. Sedan dröjde det till mars 1938, innan det blev några fler elit-klassare. Det var Börje Stark och Björn Andersson, som flyttades upp vid en tävling i Sandviken. Oktober 1939 tillhöra omkring 1 o svenska modellflygare, uteslutande »vingar», elitklassen.

Tidskriften »Folket i Bild» satte 1937 upp en rikspokal, om vilken allt vad Sverige hade av modellflygare tävlade. Som segrare 1937 utgick Börje Stark, Vingarna. I november anordnade Vingarna tillsammans med »Folket i Bild» en propagandautställning i Stockholm, vilken flyggeneralen Friis, major Petersen, undervisningsrådet Wagnsson m. fl. hedrade med sin närvaro.

1937 års facit, vad beträffar erövrade förstapris, var för Vingarna 47 av möjliga 53. Vingarna hade alltså inte fallit tillbaka i förhållande till landsortsklubbarna, som dock under året gått framåt mycket.

1938 var inte Vingarna först med sitt vintermästerskap, utan Nyköpingsklubben Kondoren passade på att inbjuda Vingarna till en vintertävling. Vingarna segrade visserligenSvenska Laget i WakefieLdtäviingen i London ig3y. Fr. v.: Björn Andersson, S. Wentzel, Olle Lindh, Sune Stark och A. Palmgren.

ganska överlägset, men nyköpingspojkarna voro i alla fall bättre än väntat.

Efter denna utflykt anordnade Vingarna den 20 februari sitt tredje vintermästerskap med deltagande av ett flertal landsortsklubbar. Vid denna tävling inträffade sensationen, att en landsortsbo uppnådde dagens bästa tid. Det var Karl-Erik Larsson från Nyköping, som svarade för denna prestation.

Vid en tävling inom klubben i april 1938 inträffade en ganska märklig flygning. Sune Starks wakefieldmodell flög nämligen tvärs över hela Stockholm från Ladugårdsgärde till Ulvsunda i Bromma, där den landade endast några hundratal meter från ägarens hem, efter att ha varit i luften över en timme.

Direktör Gösta Åhlén skänkte i april 1938 ett stort vandringspris, en halvmeterhög silverpokal, som de nordiska länderna skulle tävla om varje år. Den 26 juni skulle tävlingen om denna Nordiska pokal gå av stapeln för första gången i Norrköping. Efter en rad uttagningstävlingar ut-togos Björn Andersson, Sune Stark, Börje Stark, Gunnar Magnusson, Anders Deurell från Vingarna samt en söder-täljebo, P. G. Grave, att representera Sverige. Förutom Sverige deltogo Finland och Norge.

På tävlingsdagen regnade det, och nästan full storm rådde. Inte förrän vid sjutiden på kvällen gick första starten, dock

48utan att vädret blivit nämnvärt bättre. Regnet hade visserligen slutat, men det blåste fortfarande lika hårt. Tävlingen var därför mycket chansartad, och många modeller kvaddade. Som segrare, och därmed nordisk mästare, utgick Björn Andersson med Börje Stark som tvåa.

Den i augusti 1938 skulle den io:e Wakefieldtävlingen gå i Paris, eftersom en fransman erövrat cupen föregående år. På grundval av ytterligare ett par uttagningstävlingar uttogs följande rena »vinglag» till denna kraftmätning mellan hela världens modellflygande länder: Björn Andersson, Sune Stark, Börje Stark, Gunnar Magnusson, Anders Deurell och Sven Wentzel. Detta lag skulle även tävla om lagpriset Coupe de Belgique i Antwerpen den 7 augusti. Lördagen den 3i invägdes modellerna på franska aeroklubben, och därefter förseglades modellådorna och be-höllos på Aeroklubben till tävlingsdagen. Detta var en stor missräkning för svenskarna, som icke hade sina modeller trimmade för detta heta klimat (35 •—40 plusgrader i skuggan). Tävlingsdagen kom med absolut klar himmel och nästan stillastående luft.

Tävlingsfältet, Caudron-Renaults flygfält, låg en timmes bilväg utanför Paris i närheten av Versailles. Deltagarna färdades i bussar ut till tävlingsplatsen, dit de anlände en kvart före tävlingens början istället för, som utlovat var, en timme före. Alltså fingo svenskarna endast omkring i5 minuter på sig att »acklimatisera» sina modeller. Därför väntade de sig ej heller några topplaceringar. Men det gick över förväntan.

Svensken Gunnar Magnussons modell kom in i termik och fick en flygtid av 17 min. 3 sek. noterad, och med

detta resultat ledde han länge. Men senare gick amerikanen Cahill och en fransman om honom, den förre med en flygning på 32 min. Men hoppet tändes ånyo när Sune Starks modell kom in i uppströmmar och steg och steg. Tyvärr gick den rätt in i solen och dessutom var den vit och därför kunde tidtagarna inte följa den längre än drygt 9 min. Där flög segerchansen in i solen! Sune Starks modell var förresten den enda som ej återfanns av alla de modeller, som flögo bort under denna tävling.

Magnusson belade i alla fall tredje plats, vilket väl var något av en bragd i denna fruktansvärda konkurrens. Inte mindre än 14 nationer med över 70 modellflygare deltogo.

Före tävlingen i Antwerpen fingo svenskarna tillfälle att trimma sina maskiner och hade dessutom turen, att tävlings-dagen ingick med typiskt »svenskväder», mulet och en smula regn!

Tävlingen blev också synnerligen lyckad ur svensk synpunkt. Efter första startperioden ledde visserligen amerikanerna med en treminutersflygning, men i andra starten, då det klarnade upp något, fick Gunnar Magnusson en upp-vindsflygning. Tiden blev i3 min. z(3 sek., vilket var nytt belgiskt rekord. Till tredje startperioden blev det nästan Paris-väder och då gjordes ett flertal termikflygningar. Den bästa, fransmannen Chabots, blev dock »endast» 9% min. Magnusson gjorde alltså en ny fin prestation och segrade individuellt över bl. a. både Paris-segraren och Paristvåan. I lagtävlingen, som räknades för de tre bästa lagmedlemmarna, segrade Sverige överlägset genom Magnusson, Anders Deurell och Börje Stark. Sveriges lagtid var 23 min. 33,4 sek., medan tvåan Frankrike hade i5 min. 3,2 sek. och trean U.S.A. 14 min. 46,3 sek. Magnusson fick mottaga kung Leopolds medalj, och laget fick Coupe de Belgique och en stor minnesplakett. Genom denna storseger visade Sverige ännu en gång, att landet är en av »modellflygets stormakter».

Vid samma tid som Sverige hade sådana framgångar på kontinenten var ett lag »vingar» i Finland. I Jämijärvi hade ordnats ett modellflygarläger, dit Törd Andersson, Arne Blomgren och Bengt Blomgren voro inbjudna på en vecka. I Jämijärvi har Finlands Luftvärnsförbund sin segelflygskola förlagd, och där fingo pojkarna tillfälle att studera segelflyg på närmare håll. Under de tävlingar, som under veckan höllos, erövrade alla svenskarna det finska mästar-tecknet, vilket fordrar en flygning på över 5 min., och Bengt Blomgren slog nytt finskt rekord med över i5 min. Vid sluttävlingarna segrade Törd Andersson i Wakefield- klassen, och därutöver hemfördes tre andra- och två tredjepris. Anderssons modell, som vann i Wakefield-klassen, gjorde vid detta tillfälle en flygning på l1^ mil.

Den 27 aug. gick tävlingen om »Folket i Bilds» Rikspokal för andra gången. Den erövrades denna gång av Åke Larsson, Vingarna.

Den 2 5 september gick nästa tävling, som gällde de första svenska mästerskapen i modellflyg. De gingo i Uppsala i strålande väder. Vingarna lade beslag på 4 av de 5 SM-plaketterna och deras insatser sågo ut så här: KlaM A 1. Svensk mästare Nils Melin, Vingarna, 2,15,8. Kladd A 2. Sv. m. Åke Larsson 1, Vingarna, 1,32,4. Kladd B 2. Sv. m.Arne Blomgren, Vingarna, 2,28,1. Klaàà C 2. Sv. m. S. Isacsson, Linköpingseskadern, 3,34,3. 2) Börje Stark, Vingarna, 3,29,8. KLaM D 2. Sv. m. Sune Stark, Vingarna, 4,23,3.

Som avslutning på detta strålande modellflygår ordnades en utställning hos Fröjds i Stockholm. Där visades bland annat de modeller, som under året deltagit i de stora tävlingarna, och de priser, som erövrats i dessa.

1939 inledde Vingarna som vanligt säsongen med sitt vintermästerskap, vilket gick den 25 februari, och i vilket ett flertal landsortsklubbar deltogo. I segelflygklassen segrade örebropojkarna överraskande över Linköping.

Den 7 maj tävlade Vingarna i Örebro, och i slutet på maj höllos uttagningstävlingar för Nordiska pokalen. I denna tävling, som gick i Örebro den 11 juni, segrade Sverige överlägset. Vädret var ganska dåligt, men ändå uppnåddes relativt goda tider. Arne Blomgren, Vingarna, klarade segern före brodern Bengt. Även tredje och fjärde platserna belades av svenskar, nämligen Olle Lindh och Gunnar Magnusson.

Veckan därpå gick för andra gången lagtävlingen om Coupe de Belgique, denna gång i Liége i Belgien. Det svenska laget bestod av bröderna Arne och Bengt Blomgren, Gunnar Magnusson och Sven Wentzel. Där rådde ett oerhört termik-väder, vilket torde framgå av tiderna, som följa: 1) de Neck, Belgien, 37 min. 21,0 sek. (nytt

världsrekord). 2) Chabot, Frankrike, 3i min. 5,o sek. 3) Roussel, Frankrike, 29 min. 59,0 sek. 4) Bouguerет, Frankrike, 24 min. 14,2 sek. 5) Arne Blomgren, Sverige, 23 min. 40 sek.

Endast Frankrike, Belgien och Sverige deltogo. I lagtävlingen segrade Frankrike överlägset, och även Belgien slog Sverige.

Även 1939 hade några svenska pojkar inbjudits till Finlands Luftvärnsförbunds modellflygarläger under en vecka. Utom Sverige hade även Tyskland, Lettland, Estland och Litauen inbjudits. Åke Roggentin, Sigurd Larsson, Olle Lindh från Vingarna samt Sigurd Isacsson från Linköpingseskadern utvaldes. Svenskarna erövrade tre första-, tre andra- och ett tredjepris. En utmärkt prestation!

Framtiden ter sig tyvärr icke så ljus för Vingarna, då klubbens »hemmaplan», Ladugårdsgärde, krymper mer och mer genom huvudstadens snabba tillväxt, och det dröjer väl inte länge, förrän Vingarna står utan flygfält i sta-
Sven Wentzel, initiativtagare till klubben och flerfaldig lagledare vid internationella tävlingar

dens närhet. Hoppet står till segelflyget, som i Stockholm tagit ny fart genom Stockholms Segelflygförbund, till vilket även Vingarna är anslutet. Det behöver med det snaraste en egen flygplats i Stockholms omnejd, och sedan denna fråga ordnats, finns där säkert också plats för modellflyget.STYRELSE

T. STARK

fabrikör ordförande

G. NILSSON

v. ordförande

A. PETERSON

tjänsteman skattmästare

A. LUNDMARK

tjänsteman t. f. sekreterare

N. PETTERSSON

v. skattmästare MOD ELLFLYG KLUBBEN

örnen

Klubbens allt i allo disponent Göransson talar vackra ord om vad modellflyget är och vill vara

KLUBBEN BILDADES den i januari i936 på initiativ av nuvarande ordföranden och samlade genast femton medlemmar. Intresset föreföll i början stort, men första verksamhetsåret gav ett ganska nedslående resultat. Av de femton medlemmarna kvarstod nämligen vid årets slut endast en! Anledningen till detta katastrofala manfall var främst av allt, att klubben saknade lokal och samlings-punkt. Erfarenheten var lärorik för framtiden, och den torde kunna ha sitt intresse för andra klubbar.

I september 1937 togs ett krafttag för att blåsa nytt liv i klubben genom anordnandet av en modellflygtävling gällande sandviksmästerskapet. Framgången var omedelbar.

Tävlingen hölls den 26 september och gynnades av ett strålande brittsommarväder. Icke mindre än omkring 3 000 personer samlades till tävlingsplatsen, och även om tävlingsresultaten voro relativt blygsamma, kunde man tydligt iakttaga, hur intresset väcktes hos både yngre och äldre personer. Bland de äldre var det många, som förut inte förstått, vad modellflygning innebar, utan trott att det bara var fråga om en ren barnlek. Den första sandviksmästaren blev Martin Skoog med Rune Åberg på andra plats.

Anslutningen till klubben ökades omedelbart mycket kraftigt. Då man lärt sig inse, hur utomordentligt viktigt det var för intressets fortbestånd, att man förfogade över en arbets-och samlingslokal, gjordes en hänvändelse till disponent K. F. Göransson på Sandvikens Jernverk. Denne ställde sig genast mycket förstående och erbjöd sig

både att ställa en lämplig lokal till förfogande och att bekosta den inredning, som erfordrades. Genom denna frikostighet kunde klubben i slutet av december 1937 inviga en mönstergillt inredd arbetslokal med stora arbetsbord utmed långväggarna och praktiskt inrättade fack och lådor under borden. Genom denna donation torde klubbens framtid vara tryggad.

Den 17 augusti 1938 kunde Modellflygklubben Örnen inbjuda representanter för samtliga modellflygklubbar i Gästrikland till förhandlingar om samarbete, och dessa resulterade i anordnandet av gästrikemästerskapet den 2 5 september. Sandviken erövrade därvid två mästerskap, Gävle ett och Hofors ett. Till julen 1938 kunde man utge en speciell jultidning för Gästriklands modellflygare. För redaktionen svarade Rune Åberg och Gert Lövblom, och det är intet tvivel om, att publikationen bidrog till att öka intresset i vida kretsar.

När klubben under första hälften av 1939 anslöt sig till Kungl. Svenska Aeroklubben, erhöll den förutom en massa förmåner även en fastare organisatorisk grund för den fortsatta utvecklingen. Stadgarna omarbetades efter Aeroklubbens principer. Oktober 1939 räknar klubben ett femtiotal medlemmar, och intresset för modellflygningen är tack vare klubbens verksamhet i rask utveckling.Utställningen i klubblokalen i jan. ig38

STYRELSE

r. hedström

v. ordförande

r. Åberg

ordförande

a. nilsson

kassör

b. nygren

v. sekreterare

489

g. lövblom

sekreterare MOTALA MODELL- OCH SEGELFLYGKLUBB

I SEPTEMBER i937 STARTADES Motala Modell-

och Segelflygklubb av en grupp ingenjörer vid två av de större företagen i Motala. På det första klubbmötet beslöts, att ett glidflygplan skulle byggas under vintern. Sedan typvalet utfallit till förmån för Anfanger II, igångsattes arbetet med den iver, som är betecknande för ungdom av idag. Glidflygplanet blev efter ett ihärdigt arbete färdigt på våren 1938, då det provflögs av löjtnant Kinnman, och utbildningen av glidflygare kunde börja. Under år 1938 förhyrdes det nuvarande flygfältet vid Säter, c:a 8 km norr om Motala.

Detta år bestämdes, att en hangar skulle uppföras på flygfältet. Klubben hade av ett större företag i staden fått löfte om att få köpa tvenne byggnader för rivning för den anspråkslösa summan av 25: •— kr. Detta lät ju billigt, men mycket arbete erfordrades för att med medlemmarnas hjälp riva dessa hus, transportera dem en hel mil och åter uppbygga desamma till en hangar. Detta arbete tog hela förvintern i anspråk, men vid årsskiftet 1938'—1939 var hangaren under tak, och Anfängern kunde rullas in. Sedan nyåret har utbildningen pågått regelbundet varje söndag och på sommaren även på vardagar. Det första A-diplomet togs den 26 juni 1939, vilket vi hoppas skall öka intresset ytterligare hos de aspiranter, som ännu hava något prov kvar. Det är under svåra ekonomiska omständigheter som klubben arbetat dessa år, men det arbete som nedlagts för utbildande av glidflygare är aktningsvärt, och många angenäma minnen äro förknippade med allt arbete med såväl flygplan och hangar som med iordningställandet av flygplatsen.

Bland dem, som arbetat för klubben sedan dess start, må nämnas dess ordförande och 1 :e flygchef, ing. Nils

Calås, som fått leda hela klubbens uppbyggnadsarbete, samt klubbens sekreterare, ingenjör Arne Olsson, som särskilt ägnat stort intresse åt modellflygsektionen och med otrolig förmåga lyckats hålla klubbens finanser flytande.

Ingenjör Hugo Möller, som första året var klubbens sekreterare, är värd en eloge för sina insatser vid glidplanets byggande.STYRELSE

g. ortner

urmakare 2. flygchef

m. nordeberg

ingenjör v. ordförande

n. caläs

ingenjör ordförande

a. olsson

ingenjör

sekreterare och modellflygledare

f. cederquist

fabrikör kassör

b. pedersen

klubbmästare NORRA HÄLSINGLANDS FLYG-

KLUBB

Norra Hälsinglands flygklubb kan

den i3 februari 1940 blicka tillbaka på en tvåårig tillvaro, under vilken resultat uppnåtts, som ge goda löften för framtiden.

Initiativet till bildandet togs redan ett halvår tidigare, eller den 29 augusti 1937, efter ett av löjtnant P. a. Kinnman i Hudiksvall hållet föredrag om segelflygning. Ett rätt stort antal för flyg intresserade personer hade samlats, och på löjtnant Kinnmans förslag kom man överens om att bilda en flygklubb för att bättre kunna tillvaratagа gemensamma intressen. För att vidare utreda frågan tillsattes en interimsstyrelse, som efter ett halvt års arbete kunde kalla till konstituerande sammanträde. Till klubbens första styrelse valdes: hrr Erhard Bergström, Hudiksvall, ordförande, Oskar Gustafsson, Jättendal, sekr., Sven Carlsson, Hudiksvall, kassör och v. ordf., Gösta Walldén, Gnarp, v. sekr., samt J. P. Hansen, Delsbo, a. G. Borg, Näsviken, och Lennart Olander, Hudiksvall. Suppleanter blevo hrr Kjell Orlander, Delsbo, Edvin Borg och Töre Petersson, båda från Hudiksvall.

Såsom första verksamhetsgren beslöts upptagandet av modellflyg, då ej på långt när bärkraftigt ekonomiskt underlag förefanns för segel- eller motorflyg. Mötet beslöt sålunda att anordna en modellflygtävling på Lillfjärden i Hudiksvall den 6 mars och vidare att i samarbete med Hudiksvallsposten anordna en uttagningstävling för »Folket i Bilds » rikstävling i modellflyg.

Vid möte den 10 nov. 1938 i Hudiksvall avsade sig ordf., redaktör Erhard Bergström, uppdraget på grund av avflyttning från orten, och herr Oskar Gustafsson, Jättendal,

492Bild från en tävling

valdes i hans ställe, varefter till sekr. nyvaldes herr Lennart Olander, Hudiksvall. Red. Bergström valdes till hedersledamot i klubben.

Vid styrelsemöte den i5 dec. 1938 i Hudiksvall beslöts göra ansökan om inträde i KSAK, enär den stipulerade

medlemssiffran 5o uppnåtts. Meddelande om beviljat inträde lämnades från KSAK den 23 december.

Det första årsmötet hölls den 24 mars 1939. Vid detta föredrogs och godkändes sekreterarens verksamhetsrapport samt valdes stadgeenligt styrelse.

Klubbens stora förhoppning är naturligtvis att en gång bli ägare till ett skolflygplan. Man har ju även haft vissa förhoppningar om, att Norrland till sist också skulle bli ihågkommet med ett eller annat anslag för det ändamålet. Men tills vidare har klubben bekymmer nog med att anskaffa medel för byggande av ett glidflygplan för att kunna vidmakthålla det intresse, som nu förefinnes. Modellflygningarna intressera för närvarande en viss del av medlemmarna. Men det skulle bli mera fart i verksamheten, om byggande av glidplan med det snaraste kunde komma igång •— under förhoppning att steget sedan inte skulle vara så långt till segelflygplanet och motorflygplanet. Intresse och arbetsvilja finnas •— det är bara pengarna som ännu saknas.

493STYRELSE

G. E. JOHANSSON

ingenjör ordförande

K. SPETZ

köpman v. ordförande

L. OLANDER

red,-sekreterare sekreterare

S. CARLSSON

köpman styrelseledamot

I styrelsen ingå dessutom herrar T. PETERSON och E. SVANBERG

494

G. SPETZ

köpman styrelseledamot NORRBOTTENS FLYGKLUBB

Norrbottens flygklubb bildades i januari

1937. Motorflygning upptogs genast som främsta punkt på programmet. Men klubben har hösten 1939 ännu ej kunnat se denna sin önskan realiserad. Först 1939 sedan anslag för maskininköp erhållits från Aeroklubben och Luossavaara-Kirunavaara Aktiebolag på tillsamman 2Ö 600 kr., har möjlighet öppnats för påbörjande av flygskoleverksamhet. Allt arbete inom klubben har gått ut på noggranna förberedelser, och med fordringarna på arbetsresultat begränsade härtill, har klubben intill sommaren 1939 lyckats rätt bra med sin uppgift. Motorflygning står inför sin start.

Glidflygledare är utbildad vid av KSAK ordnad kurs liksom även byggledare. Ett glidflygplan typ Anfänger II har färdigbyggts, och i Luleå arbetar en livaktig modell-flygsektion.

Den glesa bebyggelsen och den relativt fåtaliga befolkningssiffran — 200 000 människor i hela Norrbotten •— ställer en flygorganisation däruppe inför många uppgifter, som icke finnas söderut. Det har visat sig nödvändigt, för att man skall kunna lösa de föreliggande uppgifterna, att söka skapa en stark organisation, som omfattar hela Norrbottens län. När denna kommer till stånd, skall den säkert kunna uppvisa vackra resultat av flygningens popularisering i vårt lands nordligaste del.

STYRELSE

F. WESTERBERG

ingenjör v. ordförande

H. BLOMQVIST

fanjunkare sekreterare och flygledare

F. EKBERG

civilingenjör ordförandeS. ENBOM

kamrer bitr. sekreterare

F. ZINGMARK

sergeant kassör

C.-E. STERN

tandläkare styrelseledamot

L. SKYTT

köpman styrelseledamot

E. ÅGREN

folkskollärare styrelseledamot

A. KROOK

vaktmästare modellflygledare

H. SANDBERG

skräddare glidflygledare

496

C. BLOMBERG

byggledare NORRKÖPINGS AUTOMOBIL- OCH FLYGKLUBB

[Logotyp]

Norrköpings Automobil- och Flygklubbs ändamål är att inom Norrköpings stad och närmaste omnejd verka för automobil- och flygsportens främjande samt i sådant avseende:

a) sammanföra för automobil- och flygsportens utövande intresserade personer; b) genom anordnande av tävlingar, föredrag, diskussioner eller på annat sätt väcka och underhålla intresset för dessa sportgrenar, bedriva upplysningsverksamhet uti hithörande frågor, främja trafikkultur m. m.;

c) bereda medlemmarna tillfälle till flygutbildning samt till vidmakthållande och förkovran av förvärvad flygfärdighet;

d) i övrigt tillvarataga medlemmarnas intressen samt genom anordnandet av sammankomster, utflykter eller på annat sätt sörja för deras trevnad.

Norrköpings Automobil- och Flygklubb har haft flygning på sitt program endast sedan den 12 april 1935, men har redan hunnit skaffa sig 5 egna flygplan, därav 4 nybyggda. Antalet medlemmar i klubben är 196, varav ett 80-tal inneha flygcertifikat. Av dessa har klubben vid sin egen flygskola utbildat icke mindre än 65.

Före ombildningen bar klubben namnet Norrköpings Automobilklubb och bedrev som sådan en energisk verksamhet ända från sin tillkomst på våren 1924 med ett omfattande *NAFK:s 5 flygplan oktober 1939*tävlingsprogram: hastighetstävlingar på isbana på Pampusfjärden, manövertävlingar och ett stort antal tillförlitlighetstävlingar, bl. a. en mycket uppmärksammad 100-milatävlan från Norrköping ner genom Skåne och åter.

När intresset för biltävlingar började slappna, samtidigt som flyget tilldrog sig ett allt starkare intresse, beslöt klubben starta jämväl flygverksamhet, främst inriktad på att meddela undervisning och utbildning i flygning. Det erforderliga kapitalet för inköp av ett skolflygplan anskaffades genom bildandet av Aktiebolaget Norrköpingsflyg, i vilket 110 enskilda personer och firmor i Norrköping tecknade aktier. Teckningslistorna distribuerades genom en 13-mannakommitté, och på hösten 1935 levererades det första skolflygplanet, en De Havilland Hornet Moth med dubbla bärplan, kabin för två personer sida-vid-sida, och 130 hkr Gipsy Major-motor.

Sedermera ha så gott som samtliga aktier i Aktiebolaget Norrköpingsflyg av sina ägare överlåtits på NAFK, så att klubben numera själv i stort sett är ensam ägare till sina 5 flygplan. Dessa äro vid oktober månads slut 1939:

SE-AEK Hornet Moth, levererat nytt den 15 nov. 1935.

SE-AGA Caudron-Renault, levererat nytt den 23 maj 1937.

SE-AGE Hornet Moth, levererat nytt den 9 sept. 1937.

SE-ADK Raab-Katzenstein, ink. beg. den 5 nov. 1938.

SE-AIF Klemm 35 B, levererat nytt den 25 juli 1939.

De flesta av de 11 i NAFK utbildade flygfarbrorsstipendiaterna jämte flygskolans ledning vid kursens början den 29 jan. 1939 Första flygkursen i NAFK började den 13 dec. 1935 med 3 elever

Klubbens förste flyglärare blev löjtnant Torsten Hedengran, vilken samtidigt med sin tjänstgöring vid polisverket under mer än ett år skötte utbildningen vid flygskolan. Redan från början blev anslutningen av elever stor i det att 10 personer anmälde sig att genomgå flygutbildningen. Till utgången av år 1935 utförde SE-AEK från 15 nov., då

Under NAFK:s första flygverksamhetsår 1936 utbildades 11 flygare

NAFK:s klubbrum och undervisningslokal vid flygplatsen

flygplanet anlände, 74 uppstigningar med en flygtid av nära 24 timmar. Under det följande året kom flygskolan i gång på allvar, och resultatet blev 11 privatflygarecertifikat inom klubben jämte ytterligare 2 för personer som delvis fått sin utbildning på annat håll.

Första flygplanet SE-AEK med tävlingsledare och flyglärare 1936

SE-AEK, tvåsitsigt skolflygplan, Hornet Moth, byggt för NAFK vid De Havilland 1935. Vingstället utbyttes år 1936

Hela antalet under år 1936 utfärdade privatflygarcertifikat för personer, utbildade vid privata eller av flygklubbar anordnade flygskolor i landet uppgick till 40, och med sina 13 certifikat svarade sålunda Norrköpingsklubben för nära tredjedelen ensam. Klubbens flygplan voro i användning hela året med undantag för februari och större delen av mars, då vingstället efter ett missöde i hangaren måste bytas ut. Nära 3 700 uppstigningar med en total flygtid av 433 timmar, varav ca 66 procent i skolflygning, gjordes under året. I medeltal per månad var flygtiden omkring 36 timmar.

Innan klubben ännu ägde något flygplan vågade den sig dock på att anordna en flygdag, som ägde rum så tidigt som den 26 maj 1935 under stor tillslutning, men så var flygning ej så vanligt i norrköpingstrakten då. Endast en gång tidigare, nämligen vid flygplatsens invigning den 9 sept. 1934, hade större antal flygplan samlats för uppvisningar i Norrköping.

En stor flygdag, som samlade en till något över 20 000 uppskattad åskådarskara, anordnades den 30 augusti 1936 med deltagande av ett stort antal plan bl. a. från Östgöta och Västmanlands flygflottiljer samt luftvärnsartilleri från Karlsborg. I samband med flygdagen anordnades klubbens första stora flygtävling om ett stort vandringspris, vilket

H. K. H. Prins Carl i samtal med NAFK:s ordförande konsul Birger Månsson och polismästare G. Kleberg vid en ambulansflygplansövning med klubbens SE-AGA SE-AGA, Caudron-Renault Pelican 510, fyrsitsigt flygplan även användbart som ambulansplan och utrustat med värmeledning och ventilation för sjuktransport, levererat 1937

ursprungligen uppsatts för biltävlingar. Sexton flygare startade av 22 anmälda och dåvarande löjtnant Lage Thunberg tog den första inteckningen i vandringspriset. Följande år segrade löjtnant K. Nordström före Thunberg, men 1938 hemförde åter kapten Thunberg segern och erövrade sin andra inteckning i vandringspriset. Under 1936 genomfördes också två klubbflygtävlingar med 5 och 7 startande.

Redan under år 1936 hade man kunnat konstatera att för den livaktiga skolflygverksamheten ännu ett flygplan erfordrades, och på våren 1937 blev skolflygningen av ännu större omfattning. Den 1 mars 1937 inträdde dåvarande löjtnant C. O. Hugosson som klubbens förste flyglärare, sedan löjtnant Hedengran flyttat till Ljungbyhed. Under april och maj steg antalet flygtimmar till nya rekordsiffror. I juni inträffade emellertid ett mycket allvarligt haveri i det klubbens skolflygplan SE-AEK vid ingång till landning törnade emot en elektrisk kraftledning i flygfältets närhet och blev svårt ramponerat. Det måste sändas till De Havilland-fabriken i England för grundlig reparation. De

Flygchefen i NAFK mottager av prinsessan Sibylla luftfartsinspektör Ångströms vandringspris för klubbens verksamhet 1938

SE-AGE, tvåsitsigt skolflygplan, Hornet Moth, nybeställt för NAFK och levererat 9 sept. 1937

reservflygplan, som stodo att förhyra inom landet, ansågos icke uppfylla de krav på 100-procentig säkerhet och tillförlitlighet klubben från början sökt uppfylla, varför ett nytt Hornet Mothplan — SE-AGE — av samma typ som det första beställdes. Det kunde dock icke levereras förrän i sept. 1937, varför tre månaders avbrott i skolflygverksamheten uppstod.

Under tiden låg dock flygverksamheten icke nere, ty klubben hade utökat sin maskinpark med ett större passagerarflygplan, Caudron-Renault »Pelican», även användbart som ambulansflygplan, vilket levererades nybyggt från fabriken i Frankrike på flygdagen den 23 maj 1937. Köpet skedde på förmånliga villkor genom förmedling av generalsekreteraren i Kungl. Svenska Aeroklubben, major Carl Petersén. I samband med köpet bidrog Svenska röda korset med 3 000 kr. och en anonym givare i Stockholm, likaledes genom Svenska röda korset, med 2 000 kr. Detta flygplan, som förutom föraren har plats för tre passagerare, har blivit mycket anlitat för rundflygningar och hade till årets slut en flygtid av nära 160 timmar. Vidare anskaffade flygklubben skidor till detta flygplan, varigenom dess möjligheter till vidsträckt nytta i Svenska röda korsets tjänst ökats högst betydligt.

Flygplanet är i första hand avsett för rundflygningar men är därjämte, som ovan påpekats, användbart somsjuktransportplan. Maskinen är täckt och rymmer fyra personer. Sittplatserna på ena sidan äro fällbara och utbildade till bår, som lätt kan införas i planet.

Svenska röda korsets ordf. H. K. H. Prins Carl var personligen mycket intresserad, och för att sätta sig in i hjälpflygets möjligheter och uppgifter i praktisk lösning inspekterade han på hösten 1937 detta, det första av en flygklubb disponerade ambulansflygplan.

Det lyckade resultatet i Norrköping är en sporre för övriga flygklubbar i landet att vid anskaffandet av större flygplan tänka på möjligheterna att utnyttja detsamma även för sjuktransport. Genom det mellan Aeroklubben och Svenska röda korset inledda samarbetet i dessa frågor torde möjligheter förefinnas att erhålla bidrag från Svenska röda korset eller den av Svenska röda korset förvaltade Carlbergska fonden.

Trots avbrottet i skolflygningen, som uppstod genom skadan på skolflygplanet SE-AEK och dess återutsändande till England för reparation, steg flygtiden under året 1937 till drygt 530 timmar med 3 266 uppstigningar. Härav kommo 232 timmar på SE-AEK, 138 timmar på SE-AGE och 160 timmar på SE-AGA. Det sistnämnda planet

beräknas under året ha flugit med något över 2 500 passagerare.

Antalet inom klubben erövrade privatflygarcertifikat uppgick under 1937 till 9 stycken, varjämte 3 trafikflygarcertifikat B förvärvades och 11 certifikat förnyades inom klubben. Ytterligare ett 20-tal personer påbörjade under året sin flygutbildning, men denna fördröjdes genom bristen på flygplan.

Även 1937 hölls, som nämnts, en flygdag — den 23 maj — och tävlingen om klubbens stora vandringspris var då anordnad för andra gången med 25 anmälda och 21 startande deltagare. Segrare blev denna gång löjtnant K. Nordström med löjtnant G. Hammarén på andra plats före löjtnant Thunberg — poängskillnaden mellan de tre var dock minimal. I klass III, privatflygare, hade NAFK nöjet att som förste pristagare se en av klubbens första elever, inspektor Nils Edberg.

Klubben har ett mycket trevligt klubbrum ute på Kungsängens flygplats, där också de teoretiska övningarna och föreläsningarna hållas. Dessutom får klubben disponera den av staden byggda hangaren, som för närvarande rymmer klubbens 5 flygplan jämte modell- och segelflygklubbens 3 segelflygplan, vilka upphängas i taket.

SE-ADK, Raab-Katzenstein, inköpt av NAFK nov. 1938 SE-AGA under användning som ambulansflygplan

Den starka höjningen av fordringarna för privatflygarcertifikat jämte ovissheten inför resultatet av civilflygutredningen och arten av det planerade statsunderstödet för civilflyget verkade under år 1938 återhållande, och trots flygintressets kraftiga tillväxt föredrogo en del flygintresserade att dröja med sin utbildning i avvaktan på vad som komma skulle. Detta oaktat präglades NAFK:s flygverksamhet även nu av stor livaktighet, och resultatet av skolutbildningen blev 13 nya A1- och A2-certifikat och 28 förnyade. Därutöver höllo vid årets slut icke mindre än 15 personer på med sin flygutbildning, och 6 av dessa hade hunnit förvärva licens för ensamflygning. I slutet av året fick Norrköping sin första kvinnliga flygare, fröken Lisa Bergström. För övning och träning av klubbens flygare voro under året anordnade två orienterings- och landningsflygtävlingar med resp. 11 och 14 deltagare. Den 25 sept. anordnades den tredje stora tävlingen om klubbens vandringspris, med resultat att kapten Thunberg, löjtnant Nordström och löjtnant Schönbäck erövrade de tre första prisen i klass I, och inspektor Edberg, köpman Malmkvist och direktör Fraenckel belade de tre främsta platserna i klass III. Herrar Edberg och Malmkvist flögo klubbens båda Hornet Moth flygplan.

Under november månad 1938 ökade NAFK sitt flygplansbestånd med ett fjärde plan, Raab-Katzenstein original, avsett för fortsatt utbildning av klubbens flygare. Efter en *NAFK:s 5 plan framför Norrköpings stads hangar hösten 1939*

grundlig upprustning togs detta plan, SE-ADK, i bruk vid årets slut.

För 1938 års arbete för privatflygets främjande har NAFK vid KSAK:s riksmöte i febr. 1939 tilldelats luftfartsinspektör Ångströms vandringspris.

Med ingången av år 1939 syntes civilflygningen komma igång på allvar tack vare KSAK:s s. k. »Flygfarbrorsfond». I slutet av jan. fingo de första stipendiaterna i NAFK sitt luftdop och omkring 6 månader senare erhöllo de 11 stipendiaterna sina A2-certifikat efter i regel 25 timmars flygtid. Under år 1939 har sammanlagt 5 A1- och 23 A2-certifikat tilldelats flygare, som utbildats vid klubbens flygskola.

Med sina fyra flygplan gjorde klubben i april månad en utflykt till Stigtomta, där en orienteringstävling gick av stapeln för 13 av klubbens flygande medlemmar. Förutom passagerareflygningar har med SE-AGA »Pelikan» även trenne ambulansflygningar till Stockholm genomförts, nämligen från Rättvik, Vängsö och nu i okt. från Danmark.

Dels för avancerad flygning, dels för bogsering av segelflygplan har klubben med bidrag från Staten och från KSAK inköpt en öppen Klemm 35 B, vilken levererades den 25 juli på Norrköpings flygplats.

Intill 1 sept. 1939 hade under året med klubbens fem flygplan gjorts 5 560 uppstigningar och den totala flygtiden var 1 034 tim. med max. 188 tim. under april månad.

Samtliga plan ha under de senaste månaderna, då privatflygning varit förbjuden, använts vid luftskyddsövningar samt för s. k. målflygning.

Kurvan över flygtiden visade under åren 1938 och 1939 en ännu brantare stigning än för de båda föregående åren.

[Diagram över summa flygtimmar]

.

1938

1939

1/1—31/12

1/1—1/9

SE-AGE

564 ½ tim. 3 309 uppstign.

360 tim. 2 098 uppstign.

SE-AEK

237 tim. 947 uppstign.

483 tim. 2 380 uppstign.

SE-AGA

194 ½ tim. 1 196 uppstign.

115 tim. 645 uppstign.

SE-ADK

3 tim. 14 uppstign.

19 tim. 107 uppstign.

SE-AIF

.

57 tim. 330 uppstign.

Summa:

999 tim. 5 466 uppstign.

1 034 tim. 5 560 uppstign.

[Diagram över summa uppstigningar]

Flygverksamheten sammanlagt:

15/11—31/12

1935 flygtid:

24 timmar,

74 uppstigningar

år

1936 flygtid:

433 timmar,

3 700 uppstigningar

år

1937 flygtid:

530 timmar,

3 266 uppstigningar

år

1938 flygtid:

999 timmar,

5 466 uppstigningar

intill 1 sept.

1939 flygtid:

1 034 timmar,

5 560 uppstigningar

.

.

Totalsumma:

3 020 timmar,

18 066 uppstigningar

Vid flygdagar på andra orter har klubben varit representerad ett flertal gånger, bl. a. i Stockholm, Eskilstuna, Jönköping, Malmslätt, Halmstad, Ljungbyhed, Örebro och Vängsö, och klubbens flygare ha deltagit i flera tävlingar på andra orter. Sålunda placerade sig NAFK:s båda fluglärare löjtnanterna Hugosson och Leuhusen främst i ankomsttävling till Västerås 30 maj 1937, och vid Flygets dag på Bromma 1938 och 1939 vann inspektor Nils Edberg, NAFK, den individuella segern i den svåra orienteringstävlingen. Vid flygtävlingarna i Örebro i maj 1939 erövrade trafikflygare Brink första pris bland yrkesflygare under det 2:a, 3:e, 4:e och 5:e pris i klassen för privatflygare erövrades av NAFK-flygare med Hornet Moth-planen.

Under de gångna åren har, med vederbörligt tillstånd, ett flertal av Flygvapnets officerare på sin fritid tjänstgjort som flyglärare vid NAFK. Under längre eller kortare perioder ha löjtnanterna Hedengran, Wigart, Löwkrantz, Siewers och kapten Leuhusen varit verksamma. *Norrköpings stads flygplats i första utbyggnadsstadiet*

De sista åren har huvudsakligen kapten C. O. Hugosson varit flygskolans lärare med biträde av trafikflygare Gösta Brink, vilken även är klubbens chefmekaniker.

Klubbens framgångar ha möjliggjorts genom ett intresserat och uppoffrande arbete av ett stort antal frivilliga krafter inom och utom styrelsen, och bland dessa må främst nämnas klubbens ordförande sedan år 1930, konsul Birger Månsson, flygchefen civilingenjör G. Östman, flygplatschefen major K. V. Bille samt arrangören av klubbens alla stora tävlingar, direktör Gunnar Carlsson. Det stora intresse för flyget som myndigheter, industrier och enskilda i Norrköping visat har gjort det möjligt att ge flygverksamheten en stabil och säker ekonomisk bas.

Med 5 flygmaskiner, hangar och klubblokal på Norrköpings flygfält, välkvalificerade flyglärare, chefsmekaniker med biträden, möjligheter för läkarundersökning på platsen av blivande flygare, låga flygavgifter, ett förstklassigt flygfält — med regelbunden flygtrafik under sommarsäsongen —, ett välorganiserat och smidigt tekniskt system för kontrollen över flygverksamheten och synnerligen välvillig inställning hos myndigheterna i Norrköping, vilket bl. a. tagit sig uttryck i att inga landnings- och hangaravgifter upptagas, står Norrköpings Automobil- och Flygklubb starkt rustad för en intensiv och resultatrik flygverksamhet i fortsättningen.

Redan hösten 1934 kunde Norrköping inviga sitt flygfält i dess nuvarande utbyggnad såsom det första på luftstambanan mellan Malmö och Stockholm.

Fältets utmärkta egenskaper och goda läge i alla avseenden med synnerligen bekväma inflygningsmöjligheter från alla håll ha gjort att flygare ofta och gärna rastat i Norrköping.

Denna livliga flygverksamhet medförde att hangar- och expeditionsbyggnader redan år 1935 kommo till utförande.

Den reguljära flygtrafiken på Stockholm—Bromma angör Norrköpings flygplats och sätter staden i direkt flygförbindelse med utlandet.

Radiosändareanläggning och en radiopejlingsanläggning av modernaste slag finnas. Den första rökfyren i landet anlades år 1938 på Norrköpings flygplats.

Nattetid anger den gulröda gränsmarkeringsbelysningen flygfältets läge och form och den neonbelysta vindriktningsvisaren anger vindriktning och styrka under det Kolmårdens och den närbelägna Smedbyfyren svepa sina kraftiga ljusknippen över nejden.

I sitt första utbyggnadsstadium fyller fältet det stipulerade kravet på rullningsbanor med minst 650 meters längd i sex riktningar — den längsta mäter ungefär 750 meter — och med nästa utbyggnadsetapp då Ljurabäcken blir fältets gräns i nordväst, blir rullningssträckornas längd avsevärt större.

Flodljusanläggning för landning nattetid installeras hösten 1939 och Norrköpings flygplats står sålunda väl rustad att möta en intensifierad flygtrafik.

Det har synts befogat att till den av klubben ovan lämnade redogörelsen över verksamheten foga följande rader såsom en särskild honnör för NAFK:s styrelse och klubbens insats till det svenska privatflygets främjande.

Man kan utan överord säga, att det som i Norrköping gjorts för flygets främjande står i allra bästa överensstämmelse med östgötametropolens traditioner som en stad, där icke blott den framsynta företagsamheten finnes utan även i rikligt mått den viktiga förmågan att uthålligt och planmässigt genomföra det verk man föresatt sig. Flygplatsen, som från början närmast avsågs som hjälplandningsplats, har i verkligheten blivit en mellanstation med ganska livlig trafik på luftstambanan Stockholm—Malmö. Och till livligheten på Norrköpings flygfält bidrar också i hög grad flygklubben.

NAFK är en av de största och framförallt en av de livaktigaste flygklubbarna i hela landet. I många fall har den fått tjäna såsom ett mönster och föredöme för andra klubbar. Dess energiska ledning har både förstått att vinna de kommunala myndigheternas förtroende, varpå ett synnerligen gott samarbete kunnat grundas, och att väcka ett

SE-AIF Klemm framför Segelflygklubbens byggnad

aktivt intresse för flygets utveckling i de allra vidaste kretsar. Norrköpingsungdomen har ryckts med och sällat sig till klubben, mer eller mindre med framtida hopp om flygarutbildning, men den stimulerande verkan av framåtandan och arbetsglädjen inom klubben har sträckt sig långt utom Norrköpingsorten och utom länets gränser. Flygelever från många håll ha sökt sig till Norrköping och flygklubbarna i angränsande län ha inte bara lånat maskiner och lärare utan även i många fall hämtat företagsamhetens impulser och värdefulla råd från den framåtsträvande NAFK. Där har man alltid mött ett osjälviskt intresse och beredvillighet till bistånd i olika former.

Den allra viktigaste lärdom som Norrköpings Automobil- och Flygklubb kunnat ge åt andra flygklubbar torde dock till sist vara, att svårigheter äro till för att övervinnas och att mod, företagsamhet och arbete besegrar motigheterna, övervinner liknöjdhet, oförståelse och tveksamhet och rycker med den sunda, käcka ungdom, på vilken flygets framtid skall byggas.

STYRELSE

BIRGER MÅNSSON konsul ordförande

K. V. BILLE major flygplatschef

THOM ANDERSSON direktör v. ordförande

C. G. ÖSTMAN civilingenjör flygchef A2-certifikat nr 523

G. HÖKERBERG advokat sekreterare

J. E. HEDENSTRÖM försäkringsinspektör skattmästare

ROLF HALVORSEN advokat bitr. sekreterare

GUNNAR CARLSSON direktör tävlingsledare A2-certifikat nr 207

E. BECKMAN kapten styrelseledamot

CLAES-OTTO EGNELL godsägare 1:ste klubbmästare

GUSTAF ERICSSON direktör 2:dre klubbmästare

HUGO BLOM konsul styrelseledamot

KARL W. HANSSON disponent styrelseledamot

NILS EDBERG inspektor styrelseledamot A2-certifikat nr 169

AXEL JOHANSON disponent suppleant A2-certifikat nr 203

ALBERT ANDER bankdirektör revisor

ERIK SUNDÉN disponent revisorNAFK HEDERSLEDAMÖTER

LÄKARE

HJ. BERGMARK juvelerare, norrköping

F. WIJKSTRÖM överstelöjtnant, Stockholm

GUNNAR SCHILLER lasarettsläkare Specialund. Form 2

B. L. BRAHME överläkare Allm. kroppsund. Form 1 b

AGNAR HALL lasarettsläkare Specialund. Form 5

FLYGLÄRARE

CARL OTTO HUGOSSON kapten NAFK flyglärare sedan 1937

GÖSTA BRINK trafikflygare NAFK flyglärare sedan 1938

TORSTEN HEDENGRAN löjtnant Östersund NAFK flyglärare 1935—1936

NORRKÖPINGS MODELL-O CH SEGELFLYGKLUBB

NMSFK HEDERSLEDAMOT

TANKEN på segelflygning är i Norrköping jämn-gammal med tanken på motorflygning, och när Norrköpings Modell- och Segelflygklubb bildades den 29 april 1935, hade endast 14 dagar gått, sedan Norrköpings Auto-rnobilklubb beslöt att ta upp flygning på sitt program. Sålunda blev Norrköpingsklubben en pioniär på segelflygets område, och dess verksamhet har också fått en omfattning som hos ingen annan av de många övriga segelflygklubbarna i landet.

En inom NAFK tillsatt kommitté dryftade frågan om segelflygning och kom till det resultatet, att det vore bäst med en fristående klubb för segel- och modellflyg, men i intimt samarbete med motorflygklubben. Den linjen valde man också, och samarbetet mellan de båda klubbarna har givit synnerligen gott resultat, icke minst kanske tack vare den »personalunion» som kom till stånd genom att NMSFK :s förste ordf. blev och alltjämt är flygchefen i NAFK, civilingenjör G. Ostman.

Till en början ägnade sig den nya klubben uteslutande åt modellflyget med arbetsaftnar på Tekniska skolan, föredrag och smärre tävlingar. Segelflyget kom med i spelet, när man på vårsidan 1936 kom i kontakt med ingenjör Heinrich Kipp, född i Tyskland, men numera svensk medborgare, vilken redan ett tiotal år tidigare praktiserat först häng- och sedan även glidflygning i sitt hemland. Han for med bidrag från klubben till Tyskland, där han i Mannheim genomgick bygginstruktörskurs och erhöll »Bau-genehmigung» samt i Grunau segelflygutbildning enligt de

KARL W. HANSSON

disponent

515Klubbens tre glid- och segelflygplan »Tappen», »KWH», »Hernia»

nyare tyska normerna. Klubben trädde också från början i förbindelse med Aeroclub von Deutschland och har haft synnerligen god hjälp av det intima samarbetet med denna huvudorganisation i segelflygningens hemland. När så ingenjör Kipp kom tillbaka till Norrköping från sina Tysklandsstudier, kunde man sätta i gång byggarbetet.

I disponent K. W. Hansson, chefen för Norrköpings Bomullsväfveri AB, »Tuppen», fann klubben sin förste mecenat och välgörare, som stod för materialkostnaden för det första glidflygplanet och alltsedan dess med levande intresse för segelflyget bistått klubben.

På försommaren 1936 fick Norrköping helt oväntat ett besök av den berömde tyske segelflygaren Peter Riedel, som för första gången visade Norrköpingsborna, vad segelflygning verkligen är och bl. a. utförde en uppmärksammad flygning på 4 tim. 20 min. Riedels uppvisningar stimulerade i hög grad de ungdomar, som voro sysselsatta med glidplans-bygget, och satte ökad fart på arbetet, som efter en del lokalbekymmer i början nu

ostört kunde bedrivas i den Lenningska vävskolan.

På hösten 1936 var det första segelflygplanet färdigt. Det var en Grunau 9, och »Tuppen» blev dess namn. Provflygningarna visade, att de 23 klubbmedlemmar, som deltagit i bygget, hade all heder av sitt förstlingsverk. Planet var bra, och flygningarna kunde börja. En bogserbil hade klubben lyckats skaffa sig till billigt pris, och utan alla avgifter fick man hålla till ute på Norrköpings stads flygplats vid Kungsängen och inlogera planet i hangaren där.

516Första modellßygkursen. Ny b ör]ar modellen bygges

Det glidflögs med entusiasm lördagar och söndagar och ibland även på andra eftermiddagar under ingenjör Kipps ledning, och den första kullen segelflygare var snart färdig för sina första diplomprov, då »Tuppen» led ett svårt haveri, och en av eleverna blev skadad. Missödet sporrade dock endast till nya ansträngningar, och man satte oför-tövat i gång med reparationsarbetet, som blev så pass vidlyftigt, att det i själva verket blev detsamma som att bygga ett nästan helt nytt glidplan. I slutet av januari 1937 var planet emellertid åter i flygfärdigt skick. Trots att det var mitt i vintern, satte man åter i gång med övningarna, och redan den 14 februari klarade Olle Tidblom som den förste i Norrköping — och därmed även i hela Sverige •— sina prov för A-diplomet.

Denna händelse markerade början av NMSFK :s genombrottsår, och under våren, sommaren och hösten var det full fart på glidflygningen på Norrköpings flygplats. Med »Tuppen» erövrade klubbens medlemmar inalles 1 x A-diplom, och när KSAK officiellt tagit hand om saken, visade det sig, att de sju första A-diplomen i Norrköping också voro de första i hela landet. Fröken Cajsa Sjöberg blev Norrköpings första och Sveriges andra glidflygerska. Inalles utfördes under året 020 glidflygstarter med en flygtid av 2 tim. 48 min. 12 sek.

517Första godkända A-diplomflygningen i Sverige. Planet är en Grunau g

Redan före missödet med »Tuppen» hade klubben påbörjat byggandet av sitt andra glidflygplan av typen Grunau 9. Chefen för Hernia, disponent O. Hofverberg, svarade för huvuddelen av kostnaderna. Den siste maj provflögs detta plan, som från början var försett med strömlinjeformad kåpa — »ägg» •— kring förarplatsen och därigenom har bättre glidtal, så att det väl ägnade sig för B-flygningar med kurvtagning. Inom kort hade också fyra B-diplom erövrats av klubbmedlemmar, tre av dem de tre första i landet bortsett från ett som givits »honoris causa». Därmed hade NMSFK erövrat i5 av de 40 glidflygdiplom, som KS AK utdelade under 1937 — ett mycket vackert resultat!

Men för segelflygning i egentlig mening räcker det inte med glidflygplan, och efter den lyckade glidflygstarten satte Norrköpingsklubben så fort som möjligt i gång med byggandet av ett högvärdigt segelflygplan av typen Grunau Baby II. Det företaget blev det verkliga eldprovet för klubbens duktiga byggare, men de klarade det med glans, och om det intresse och den energi de visade, får man en uppfattning genom det faktum, att från starten på våren 1936 till slutet av år 1937 presterats mer än 2 100 bygg-timmar, varvid dock den tid klubbens instruktör, hr Kipp, släppt till icke medräknats. När segelflygklubben den 23 maj 1937 för första gången medverkade vid en flygdag i Norrköping, kunde man sålunda inte bara visa de båda glidflygplanen i luften utan även ställa ut den fullt färdiga flygkroppen till Grunau Baby.Till denna flygdag hade också Aeroclub von Deutschland med stor välvilja ställt de båda framstående segelflygarna Hans Heinemann och Franz Wehland med ett Minimoa segelflygplan och en Klemm bogsermaskin till NMSFKts förfogande. De vackra prestationerna vid flygdagen blevo en ypperlig propaganda för segelflygningen i Norrköping. Den nya sporten började bli populär även bland allmänheten, och åskådare sökte sig i allt större utsträckning ut till flygplatsen för att följa glidflygövningarna.

Ett svårt bekymmer fick man, när Lenningska vävskolan måste ta i bruk den lokal NMSFK dittills disponerat för sin byggverksamhet. Klubben var en tid husvill, men i november blev lokalfrågan löst på ett synnerligen lyckligt sätt. Med stor generositet ställde då direktörerna Wahren i YFA en mindre byggnad inom fabrikens område gratis till klubbens förfogande, och här hade man nu rikligt utrymme för såväl segelflygarnas som modellflygarnas byggarbete och dessutom klubblokal i vindsvåningen. Hösten 1939 måste dock lokalen disponeras för annat ändamål. Chefen för Holmens Bruks- och Fabriks A.-B., disponent Ch. von Sydow ställde

dock nya rymliga lokaler till förfogande i V. Kungsgatan 10.

Tyvärr kom modellflygningen en smula i bakgrunden, när NMSFK som ivrigast arbetade för att få segelflygningen i gång, men redan tmder 1937 och än mer det följande året gjordes åtskilligt för att få bättre fart på modell -flygbyggandet, bl. a. genom att en speciell byggserie med prisbedömning upplades. Ett par egna tävlingar i modellflyg höllos, och klubbens representanter deltogo också i flera tävlingar på andra håll, bl. a. i Jönköping med så gott resultat, att NMSFK med sina fyra deltagare blev bästa klubb.

En egen flygdag, den första segelflygdagen i Sverige, var det stora och betydelsefulla företag NMSFK med friskt mod vågade sig på under 1938, den 22 maj. Mycket och läget arbete föregick denna dag, men så blev den också en stor och uppmärksammad framgång för klubben.

Under forcerat arbete, varvid även betald arbetskraft måste anlitas, byggdes klubbens eget segelflygplan Grunau Baby färdigt, och som en honnör för NMSFK:s frikostige gynnare disponent K. W\ Hansson döptes detta det första svenskbyggda segelflygplanet till »KWH». Dess registreringsbokstäver blevo SE-SAA — först i serien. Även glidplanet »Hernia» presenterade sig till segelflygdagen i1956 årö bygge av Grunau p

ny gestalt med rödlackerad kåpa med acetatfönster för att medge bättre sikt nedåt och ny högvärdig vingbeklädnad.

För programmets största nummer svarade de båda tyska segelflygarna Otto Bräutigam och Hans Heinemann, som Aeroclub von Deutschland sänt till segelflygdagen med icke mindre än tre ståtliga segelflygplan, det tvåsitsiga Kranich, Minimoa och först och sist konstsegelflygplanet Habicht. Detta anlände till Norrköping i flygsläp från Berlin, en sträcka av i 140 km, och bara den flygningen bidrog givetvis att ge segelflyget stor publicitet i Sverige. Segelflygdagen samlade trots sommarvärmen en publik på 3 000 personer.

Norrköpings egna glid- och segelflygare gjorde goda prestationer, och tack vare en från Tyskland inköpt och på klubbens stora personbil monterad vinschanordning kunde man låta »Hernia» och »KWH» stiga till avsevärd höjd och göra vackra flygningar över fältet. Kulmen på det hela var dock naturligtvis Otto Bräutigams fascinerande konstflygning med Habicht från 1 200 meters utgångshöjd. Den blåvita fågeln virvlade omkring i alla konstflygningens svåraste figurer, och när planet som avslutning tjutande störtdök ned till några få meter över marken och gjorde ett par granna loopings från lägsta tänkbara höjd, bröt jublet löst, och den första svenska segelflygdagens publik-och pressuccé var definitivt säkrad.De båda tyskarna stannade i Norrköping ända till den 2 juni och gåvo NMSFK:s medlemmar rika tillfällen till övning i den högre segelflygningen med dubbelsitsaren och klubbens egen Grunau Baby. Det direkt synliga resultatet härav blev att NMSFK:arna Heinrich Kipp och Olle Tidblom erövrade de båda första C-diplom i segelflygning, som förvärvats i Sverige med flygningar på resp. 2 3 och 18 minuter, och vid de senare tillfällen, då man lyckades få låna bogserplan, kunde även klubbens v. ordf., köpman Börje Mellgren, erövra C-diplom. Med NMSFK:aren redaktör Evald Gustavsson som passagerare utförde Bräu-tigam under Norrköpingsbesöket även den första målflygningen i Sverige, då Kranich flög Norrköping—Stockholm på 2 y2 timmar. Det var en prestation som rönte stor uppmärksamhet i press och radio, liksom fallet varit med segelflygdagen, och NMSFK:s arrangemang medförde, att den svenska allmänhetens intresse för segelflyget på allvar väcktes.

NMSFK fick emellertid inte länge vila på sina lagrar, ty på KSAK:s uppdrag anordnade klubben 28 juni—16 juli på Norrköpings flygplats den första rikskursen i glidflygning med 19 deltagare.

Klubbens resurser hade till segelflygdagen ökats med ett eget klubbhus med flygbar vid flygfältet, inköpt och i fyra delar dittransporterat tack vare disponent Hanssons medverkan. Här kunde man nu förlägga kursdeltagarna i internatläger, och tack vare detta kunde övningarna med de båda glidflygplanen från Karlstad och Motala, som disponerades för kursen, bedrivas så intensivt att alla deltagarna erövrade diplom, 16 A och 3 B. 7o5 starter med en glidflygtid av inalles nära 3 timmar utfördes. Ledare för kursen var NMSFK:s instruktör, ingenjör Heinrich Kipp. Pressen ägnade stor uppmärksamhet åt denna lyckade kurs. Radiotjänst gjorde ett stort reportage därifrån, och en stor dag blev det, när prins Carl och prinsessan Margaretha av Danmark gjorde ett besök på Kungsängen.

Kursen inspekterades också av luftfartsinspektören Törd Ångström, som endast hade lovord för arrangemangen.

Även inom modellflygningen stod Norrköpingsklubben denna sommar för ett stort arrangemang, i det klubben fick förtroendet att den 26 juni anordna den första nordiska modellflygtävlingen om den av direktör Gösta Åhlén skänkta nordiska modellflygpokalen med deltagare från Norge,En av KSAK: s segelflygkurser sommaren 193g i Norrköping

Finland och Danmark. Tävlingsledare var NAFK:s flyglärare, löjtnant C. O. Hugosson, och trots stark blåst kunde tävlingarna lyckligt genomföras med en tredubbel svensk seger som resultat.

Årets facit blev 3 C-, 4 B- och 8 A-diplom i segel- och glidflygning inom NMSFK, vartill kommo 3 B- och 16 A-diplom vid glidflygkursen. Med klubbens segel- och glidflygplan gjordes under året —• rikskursen icke medräknad •—- inalles icke mindre än j35 starter med en total flygtid av 21 tim. 41 min. 40 sek. Med bilbogsering gjordes 549 starter, med vinsch i3i och med flygplanstart i segelflygplanet »KWH» 55 starter. »KWH» bogserades efter flygplan i 7 tim. 43 min. och segelflög i 8 tim. 55 min. I november började klubbens medlemmar byggandet av ytterligare två Grunau 9-glidplan.

Saknaden av ett eget bogserflygplan blev under i939 ett allt mera kännbart hinder för den fortsatta utvecklingen av segelflyget i Norrköping, och det var med stor glädje och tillfredsställelse klubben i juli hälsade det med spänning avvaktade beskedet om fördelningen av det första statsbidraget för inköp av skolflygplan. Systerklubben i Norrköping erhöll nämligen bidrag för inköp av en Klemm 35, ett plan som NMSFK:s representanter efter många prov-

522Glidflygplanen »Tuppen» och »Hernia», typ Grunau 9 samt segelflygplanet »KW^H» reg. nr SE-SAA, typ Grunau Baby II a, upphängda i

hangaren

flygningar funnit vara ett idealiskt bogserflygplan. Under det första halvåret måste man emellertid inskränka sig till glidflygning med ett antal nya elever.

På uppdrag av KSAK anordnade Norrköpings Modell-och Segelflygklubb under tiden 18 juni.—12 augusti i en följd fyra 14-dagarskurser i glidflygning. Den första samlade på grund av den knappa anmälningstiden endast 8 deltagare, men de tre övriga voro fulltaligt besatta, med 12 deltagare i varje. De flesta deltagarna hade denna gång tidigare erfarenhet av glidflygning, varför man i huvudsak kunde koncentrera sig på B-flygningar. Resultatet blev 2 2 A-, i5 B- samt 2 C-diplom. Antalet starter uppgick till 1 y52.

Kursledare var ingenjör Kipp, och kursen disponerade klubbens materiel, de båda glidflygplanen och tre bilar, av vilka en monterats med en vinschtrumma av ny typ, som möjliggör att den kan förflyttas utan att vinschen behöver nedmonteras för varje gång. De båda andra bilarna användes för bogsering vid A-flygningarna samt för att hämta plan och wire vid B-flygningarna. Genom en omsorgsfull organisation och planläggning av övningarna, så att alla operationer flöto i ett utan onödiga dröjsmål, kom man upp till icke mindre än 70 à 80 starter pr dag.

Den rika erfarenhet, som vunnits inom Norrköpings Modell- och Segelflygklubb vid de egna övningarna och under rikskurserna har till full evidens ådagalagt, hur överlägsen bil- och vinschstarten är framför gummirep-

523starten, då man vill nå en effektiv och grundlig utbildning i en glid- och segelflygskola och utan onödig tidsutdräkt komma till resultat. Det kan inte längre råda något tvivel om, att det för vårt land, där tillgången på lämpliga hang-sluttningar befunnits vara mycket knapp, är lämpligast att, där så ske kan, även för glid- och segelflyget använda tillgängliga flygfält. Hangflygning kan bedrivas endast på ett fåtal platser i vårt land, och en permanent segelflygskola med tillgång till hang skulle kräva dryga kostnader utan att ge samma utbyte som en segelflygskola, som ordnas på en central flygplats, där nödiga byggnader redan finnas.

Ren termikflygning är den bästa förskolningen för blivande motorflygare, men en hangflygare måste först omskolas för att lära sig svänga på rätt sätt i termik- och motorflygning. Det är just utbildningen i svängar, som

är det svåraste och mest tidsödande vid glidflygutbildning, och den enklaste och effektivaste metoden härvidlag är skolning i dubbelsitsigt segelflygplan. I brist på ett dylikt har man i Norrköping kommit fram till den metoden —-praktiserad vid rikskurserna 1939 — att eleverna få följa med upp i motorflygplan och under flyglärarens tillsyn lära sig svängar under planéflygning med avslagen motor. Denna metod har visat sig fullt tillförlitlig, och därigenom vinnes mycket i tid och undvikas de risker, som annars oundvikligen måste uppstå, när glidflygelever göra sina första flygningar i sväng.

Norrköpings Modell- och Segelflygklubb har haft glädjen se sitt arbete komma hela det svenska segelflyget till godo och står genom sina medlemmars arbete och genom den förståelse klubben rönt hos stadens myndigheter och det värdefulla stöd den haft från stadens stora industrier och enskilda väl rustad att i fortsättningen göra en god insats i arbetet för svenskt segelflygs främjande och därmed för fostrandet av en flygande ungdom — den rätta och enda vägen att göra flyget till var mans sak i vårt land.

SegelßygkLubberu klubbhus och ftygbar upp/ort ar ig38STYRELSE

S. EKFELDT

tjänsteman sekreterare

KSAK-diplom A nr io3

G. ÖSTMAN

civilingenjör ordförande KSAK-diplom A nr 102

K. SÖRLIN

bokhandlare skattmästare

E. SELLGREN

ingenjör

ordförande i segelflygsektionen KSAK-diplom A nr 21, B nr ig, C nr i3

B. MELLGREN

köpman, v. ordförande samt ordförande i modellflygsektionen

KSAK-diplom A nr 14, B nr 9, C nr 8

H. KIPP

ingenjör segelflyglärare

KSAK-diplom A nr 2, B nr 3, C nr 4 samt tyska A- B- och C-diploni

L. BERGSTRÖM

fröken bibliotekarie KSAK-diplom A nr 57

O. TIDBLOM

kontorist KSAK-diplom A nr 1, B nr 2, C nr 5 NÄSVIKENS FLYGKLUBB

P. OLSSON

ordförande

Näsvikens flygklubb bildades i Näsviken

under hösten 1936, närmare bestämt den 4 september. Klubbens namn var då Näsvikens Modellflygklubb. Medlemsantalet var vid starten inte så stort, utan endast 10. Sedan dess har medlemsantalet emellertid betydligt ökat, och klubben räknar oktober 1939 c:a sextio medlemmar. Sitt första offentliga framträdande hade klubben i mars 1937, då dess första utställning anordnades. Efter denna kunde klubben notera en stark ökning av sin

medlemsstock, om också icke det ekonomiska resultatet blev alltför lysande. I augusti 1937 anordnade klubben sin första modellflygtävling, som blev en stor framgång för den då inte allt för populära klubben. Nämnda tävling räknade deltagare från stora delar av landet. Just vid denna tid bildades i Hudiksvall Norra Hälsinglands Flygklubb, och många ansågo lämpligast, att klubben uppgick i denna mera vittfamnande sammanslutning. Klubben beslöt dock att fortsätta sitt arbete självständigt, och detta beslut har även visat sig vara synnerligen lyckligt. Samarbetet de bägge klubbarna emellan har även varit mycket gott. Klubben anordnade i samband med bildandet av Norra Hälsinglands Flygklubb en utställning i Hudiksvall och var även en av initiativtagarna till bildandet av sistnämnda klubb. Vid möte i november 1937 beslöt klubben att ändra sitt namn till Näsvikens Flygklubb samt att anhålla om inträde i KSAK. Samtidigt beslöt man även att starta ett glidplanbygge. Ansökan om anslag från KSAK ingavs och beviljades, varefter bygget omedelbart tog sin början. Detta fortsatte till hösten 1938, då flygplanet var färdigbyggt. Då emellertid flygförhållandena på platsen äro

526Deltagarna i klubbens första modellßygtävling, augusti ig3y

så dåliga, att all flygning är hänvisad till vinterns isar, kunde planet inte provflygas förrän i mars 1939. Planet provflögs av kemigraf Fägerblad, Västerås, och befanns besitta goda flygegenskaper. Därefter började klubben sin glidflygundervisning för medlemmarna med folkskollärare J. Blomberg från Bollnäs som instruktör. Men stor glädje är kort glädje. Redan vid andra söndagens flygningar lyckades

Ritningarna studeras på klubbens segelflygverkstaden av eleverna komma för nära ett träd vid landningen med följd, att ena vingen knäcktes. Reparationerna igångsattes dock omedelbart, och äro i oktober 19^9 i det närmaste slutförda. Klubbens största problem är flygfältsfrågan, då ju klubben hittills uteslutande varit hänvisad till vintern och isarna, men hoppas klubben att även denna sak snarast kan ordnas. Som sitt mål har klubben satt anskaffandet av ett skolflygplan för medlemmarnas utbildning och hoppas att det inte skall dröja allt för länge, innan det målet är nått. Slutligen hoppas styrelsen, att det kamratskap och den framåtanda, som allt sedan starten präglat klubbens arbete, även i fortsättningen må kunna behållas till klubbens eget och hela flygets bästa.

STYRELSE

O. ERIKSSON

v. ordförande

A. KRING

skattmästare

A. G. BORG

sekreterare

528

S. EKSTRÖM

v. sekreterare

R. PETTERSSON

styrelseledamot

F. BÄCKWALL

styrelseledamot ORSA FLYGKLUBB

*

i

Orsa FLygkLubbs hangar

ORSA FLYGKLUBB bildades den 9 mars i935 med uppgift att verka för civilflygningens främjande bland annat

genom bedrivande av skolflygning.

Vid klubbens bildande var antalet medlemmar i5. Den 1 januari 1938 hade medlemsantalet ökats till 62 och den 3i december samma år till 109.

Skolflygningen har bedrivits med ett köpmannen Hans Peterson tillhörigt flygplan.

I mars 1936 anordnade klubben isbanetävlingar å Orsasjön för automobiler och motorcyklar.

För att erhålla ökade inkomster till befrämjande av klubbens ändamål anlade klubben under sommaren 1937 på en vacker plats vid Orsasjön en dansbana att emot viss avgift upplåtas till allmänheten.

Den 19 april iq38 höll på anmodan av klubbens styrelse herr Sven Wentzel från Stockholm i kommunalsalen i Orsa ett talrikt besökt föredrag om segel- och modellflygning.

Till segelflygskolan i Sälen sommaren 1938 sände klubben en av sina medlemmar.I land ning sv arvet över hangartaket

År 1939 erhöllo två medlemmar stipendier ur den s. k. Flygfarbrorsfonden för att komma i åtnjutande av flygutbildning.

Klubbens huvudsakligaste arbete under dess verksamhetstid kan emellertid sägas hava varit inriktat på anläggandet av ett flygfält i Orsa.

Under år 1936 verkställdes på uppdrag av flygklubben en undersökning av möjligheten att vid Orsasjön i närheten av Orsa kyrkby anlägga ett flygfält. Denna undersökning, som påbörjades av den hos flygvapnet anställde schaktmästaren C. Gunnarsson, ledde slutligen till det resultatet, att ett å nyssnämnda plats beläget område, som av sakkunniga förklarades lämpa sig utmärkt till flygfält, kunde, därest nödiga medel för anläggningskostnader anskaffades, ställas till disposition.

Orsa kommun, som visade sig intresserad för tillkomsten av ett flygfält, förklarade sig villig att bidraga med hälften av den beräknade kostnaden för flygfältets anläggning.Härpå ingick till Kungl. Maj :t en ansökan från Orsa kommun om erhållande av ett statsbidrag på den andra hälften av kostnaderna.

Chefen för flygvapnet, som yttrade sig över ansökningen, förklarade sig anse tillkomsten av ett flygfält i Orsa vara ur flygmilitär synpunkt högeligen önskvärd samt tillstyrkte framställningen, liksom även Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen. Juli 1939 har Kungl. Maj:t ännu icke fattat beslut i ärendet.

Ifrån början var det meningen, att fältet endast skulle avses för sport- och privatflygning, men senare har man utvidgat förslaget, så att fältet även skulle kunna komma till användning för militär- och trafikflyget.

STYRELSE

H. GYLLING

redaktör sekreterare

C. HARTMAN

häradshövding ordförande

A. ANDERSSON

länsskogvaktare kassör

H. PETERSON

köpman styrelseledamot

B. OLSSON

järnhandlare styrelseledamot

531 ROSLAGENS AUTOMOBIL- OCH FLYGKLUBB

DEN 19 OKTOBER i938 hölls sammanträde i Norrtälje med personer inom Roslagen intresserade för bildandet av en automobil-och flygklubb. Initiativet härtill togs av borgmästare W. E. Hallin. På sammanträdet beslöts, att Roslagens Automobil- och Flygklubb skulle bildas. Det konstituerande sammanträdet hölls en månad efteråt.

Klubbens verksamhet är fördelad på två sektioner, automobilsektionen och flygsektionen.

Inom flygsektionen har arbetet under det första verksamhetsåret huvudsakligen varit av förberedande art. Så länge Norrtälje flygplats icke får av klubben tagas i anspråk, kan klubben icke bedriva skolverksamhet. Sålunda har en kurs i modellflygplanbygge ägt rum under vinterhalvåret; densamma avslutades med en modellflygtävling den 2 3 april 1939. Antalet deltagare i denna tävling var 2 2. Detplanerade byggandet av ett segelflygplan kunde icke ske, då lokalfrågan icke tillfredsställande kunde lösas. Klubben har emellertid låtit utbilda två segelflygare under sommarens lopp vid Norrköpings segelflygklubb. Hösten 1939 hoppas klubben kunna sätta igång med byggandet av ett segelflygplan. I avvaktan på att Norrtälje flygplats skall upplåtas åt klubben, samt att hangarfrågan skall lösas, har klubben ännu icke inköpt något motorflygplan. Genom förmedling av flygfarbrorsinstitutionen har klubben under våren och sommaren 1939 varit i tillfälle att utbilda en motorflygare. Antalet medlemmar är i oktober 1939 närmare 3oo, varav 100 äro anslutna till KSAK.

STYRELSE

P. SUNDELIUS

major

ordförande i flygsektionen

W. HALLIN

borgmästare ordförande

G. HOLMBERG

landsfiskal sekreterare i flygsektionen

532 SKELLEFTEÅ MOTOR SÄLLSKAPS FLYGSEKTION

ii

»Falken» färdig för étart

SKELLEFTEÅ MOTOR SÄLLSKAP bildades den 24 april 1922. Sällskapet arbetade intill den 28. 9. 1936 endast med båt-, bil- och motorcykelsektioner.

Nämnda dag bildades inom sällskapet en flygsektion på initiativ av sällskapets dåvarande energiska ordförande, kaptenen i flygvapnets reserv ingenjör Nils Billing, som även var flygsektionens förste ordförande. Sektionens första ledamöter voro förutom nämnde ing. Billing köpman Erland Sjödin och fabrikör Per Forslund. Ett av sektionens första framträdanden skedde vid en flygutställning, som anordnades av sällskapet under tiden 24 april —a maj 1937. Utställningen kunde betraktas som mycket lyckad och besöktes av flera tusen personer.Lärare och elever vid första flygskolans avslutning Fr. v. eleverna H. Nilsson, G. Ejvemark och E. Nilsson, amb.-flygare Blomqvist, eleven E. Svensson, ingenjör N. Billing samt eleverna I. Bengtsson och A. Berglund

Den i3 september 1937 var sällskapet redan moget för beslut om inköp av en skolmaskin, varvid valet föll på typen Zlin XII, vilken då ansågs som den mest lämpliga. •— Tyvärr har det sedan visat sig, att denna typ icke är lämplig för de norrländska förhållandena, till stor del beroende på den brist på flygfält som råder i övre Norrland. — Den inköpta maskinen döptes — efter utlyst tävlan om bästa förslaget till namn — till Falken.

Härefter var flygskolan färdig för start. I densamma deltogo från början 8 elever, varav 7 fullföljde utbildningen och erhöllo flygcertifikat. Som lärare hade sällskapet lyckats förvärva den skicklige och erfarne ambulansflygaren H. Blomqvist, Boden, vilken på ett i alla avseenden förtjänstfullt sätt skötte sitt lärarekall och bibringade sina elever en god och gedigen utbildning. Dåvarande kapten R. Carlgren, Östersund, fungerade som

skolans inspektor och bidrog på ett energiskt och synnerligen intresserat sätt till skolans lyckliga genomförande. Under tiden för flygskolan tjänstgjorde ingenjör Billing som biträdande flyglärare.

Falken har vid flera tillfällen med sergeant Blomqvist som förare och med någon av skolans elever utfört isspaningsflygningar för isbrytaren Ymers räkning. Dessutom

534ha flera större skogsbolag anlitat sällskapet för utförande av rekognosceringsflygningar längs älvarna för vissa observationer. Dessa flygningar ha varit av oerhört stort värde för vederbörande, varav framgår, att det förefinnes stora arbetsuppgifter för civilflyget i Norrland.

På grund av de stora svårigheterna att anskaffa flyglärare och att finansiera ny flygskola har sällskapet tyvärr under det senaste året icke kunnat arbeta på sådant sätt som varit önskvärt. Styrelsen hoppas emellertid, att, då ljusare tider åter stunda, kunna föra sällskapet och dess flygsektion in i en ny glansperiod.

STYRELSE

E. KRISTIANSSON

ingenjör ordförande

D. DANIELSON

kamrer sekreterare

S. KÅGSTRÖM

fabrikör v. ordförande

Övriga styrelseledamöter äro herrar A. UHLIN, J. SANDBERG, P. FORSLUND, G. E| VEMARK och E. SJÖDIN SKÖVDE FLYGKLUBB

DEN 14 NOVEMBER 1936 beslöts vid ett av yrkeslärare Leo Johansson sammankallat möte att bilda Skövde Flygklubb, och redan på detta klubbens första sammanträde beslöts att tillställa drätselkammaren en skrivelse med förslag och anhållan om ett flygfält.

Flygfältsfrågan är dock fortfarande lika »brännande». Klubben har under sin treåriga tillvaro hunnit med att få två föreslagna fält underkända på grund av terrängförhållandena. Ett tredje fält, som torde fylla även högt ställda fordringar, har nu till sist uppspårats, varför klubben hyser de bästa förhoppningar beträffande detta. Tredje gången gillt!

Den 16'—22 jan. 1937 anordnade klubben en utställning, där en av herr Leo Johansson byggd »Loppa» utgjorde dragplåstret. Utställningen tillförde klubbens kassa en välkommen förstärkning och möjliggjorde byggandet av klubbens första »hangar» vid den närbelägna Simsjön. Hangaren fick härbärgera »Loppan» under den tid denna vistades vid Simsjön för att lufta på sig. Någon flygning i större skala förekom dock icke, och inom kort satte den annalkande våren stopp för vidare flygförsök. Flyttning av hangaren blev aktuell, och sedan Skövde stad upplåtit mark vid ett intill staden beläget militärt övningsfält, beslöt klubben, trots att behövligt kapital saknades, att en helt ny och betydligt större hangar skulle byggas. Arbetet sattes genast i gång och utfördes helt av medlemmarnasjälva. I augusti 1967 var hangaren färdig för invigning, som skedde med pomp och ståt, tal av stadsfullmäktiges ordf., musik av I. 9:s musikkår, besök av representanter för KSAK och flygbesök av två privatplan från Göteborg. Från Jönköpings Flygklubb hade även lånats ett glidflygplan med förare, men någon flyguppvisning av detta kunde på grund av otjänliga vind- och terrängförhållanden ej åstadkommas. Att vissa tidningar hade vänligheten rubricera det hela som »Flygdag utan flyg» nedslog ej modet hos klubben, ty ett år senare var man mogen för nästa större evenemang. Den 7 augusti 1938 anordnade klubben en flygdag omfattande bl. a. segelflyg med plan från Norrköpings Flygklubb, ballongjakt, flygangrepp av lätta bombplan med luftvärnsartilleri i aktion, uppvisning av Röda korset och Skövde brandkår m. m. Dagen gynnades av ett strålande väder och besöktes av omkring 20 000 personer. Nettot av flygdagen blev en förstärkning av klubbkassan, som sannerligen kom i elfte timmen. Någon tid senare kunde den för en gångs skull belåtne

klubbkassören meddela, att klubben hade sin hangar skuldfri.

Av flygande materiel äger klubben 1939 en Anfänger, vilken byggts av medlemmarna själva. Planet har under året slutbesiktigats och provflugits av ing. Kipp, Norrköping, vilken till byggarnas heder vitsordat det noggrant utförda arbetet. Pådrivare och arbetsmyra vid byggandet har varit segelflygsektionens ordf. och allt i allo, Sven Johansson, vilken även tillsammans med en annan medlem, Birger Pettersson, erövrade A-diplom i Norrköping under föregående år. Klubben har under 1939 inköpt en begagnad bil att användas som startbil, och hoppas att inom kort kunna börja flyga med sitt plan.

Modellflygning ingår även i klubbens arbetsprogram, och flera livligt besökta tävlingar ha anordnats. Två vackra vandringspris, ett för stavmodeller och ett för kroppsmodeller, ha skänkts av intresserade medlemmar. I slutet av sommaren varje år hålles en större tävling om dessa.

Den 17 februari 1939 anordnade klubben en propagandaafton, varvid förekom föredrag av kapten Bjuggren över ämnet »Flygets aktuella problem» samt visning av fdmen »Det lätta bombflyget». Till föredraget hade klubben inbjudit landshövding Carl Mannerfelt, kommunalborgmästaren i Skövde, stadsfullmäktiges och drätselkammarens ledamöter, Luftskyddsföreningens styrelse m. fi. Föredraget hölls i läroverkets aula, som var fullsatt till sistaplats. Senare på kvällen hade anordnats supé på Hotell Billingen, i vilken även landshövding Mannerfelt deltog. Klubbens ordf., dir. A. R. Grane, hälsade de närvarande välkomna och vände sig särskilt till landshövdingen och tackade honom för det intresse han visat genom att hörsamma klubbens inbjudan. Landshövding Mannerfelt höll sedan ett anförande, i vilket han bl. a. påpekade, att Skövde Flygklubb då var länets enda flygklubb, samt önskade klubben lycka och framgång i dess arbete för flygets utveckling.

STYRELSE

O. GUSTAFSSON

inspektionskonstapel v. ordförande

A. GRANE

direktör ordförande

N. LARSSON

köpman sekreterare

S. JOHANSSON

materialförvaltare samt ordförande, byggledare och instruktör i segelflygsektionen

B. CARLSSON

kassör

G. JOHANSSON

styrelseledamot STOCKHOLMS FLYGKLUBB

BILDANDET av Stockholms Flygklubb var ett av de initiativ, som utgingo från Svenska Luftfartsförbundet i syfte att stimulera intresset för flygning genom lokala klubbar. Förbundets egen generalsekreterare blev klubbens förste ordförande från dess bildande den 12 juni 1930 fram till 1936. Ända till sin bortgång förblev han en varmt intresserad stödjare av klubben.

Vid klubbens bildande avsåg man i främsta rummet att bereda möjlighet för klubbens flygkunniga medlemmar att vidmakthålla sin flygfärdighet och sina certifikats giltighet. Från Svenska Luftfartsförbundet erhöll klubben ett nyinköpt Gipsy Mothplan på våren 1931. Då AB. Aero-materiel, som i fyra år upprätthållit en flygskola, just vid den tidpunkten planerade att nedlägga denna verksamhet, varigenom huvudstaden skulle ha blivit helt utan flygutbildningsmöjligheter, beslöt Stockholms Flygklubb att utvidga sitt program till att även omfatta vanlig skolflygning. Klubben förfogade över två plan •— en Junkers Junior och en Gipsy Moth •— och med denna

utrustning kunde skolverksamheten börja i juli 1931. Det första Gipsy Moth-planet förolyckades tyvärr ganska snart men blev nästan omedelbart ersatt genom Svenska Luftfartsförbundets försorg.

Det är ganska aktningsvärda resultat, som de gångna åren uppvisa. Medlemsantalet, som första året var 23 aktiva, 25 passiva, 6 ständiga och en junior, steg successivt under åren 1932—1935 till 62 aktiva, 48 passiva, 10 ständiga och 2 juniorer. Därvid är att märka, att år 1934icke mindre än 28 personer strökos ur rullorna på grund av obetalda medlemsavgifter, en åtgärd som nog måste företagas hos åtskilliga klubbar det året, eftersom lågkonjunkturen då kanske var mest märkbar.

Antalet flygtimmar var första året givetvis icke så stort, emedan man då egentligen icke hunnit i gång med flygverksamheten, men 1931 var det 262 timmar. Året därpå steg antalet till 340 timmar, vilket är det högsta resultat klubben hittills uppnått, och under åren i933^—35 var flygtiden praktiskt taget densamma, närmare bestämt 287, 2 83 och 284 timmar resp. Under 1936 låg tyvärr flygverksamheten nere under lång tid, och det då påbörjade samarbetet med Svensk Flygtjänst hann ännu icke visa något verkligt resultat.

År 1931 erövrades inom klubben 2 nya certifikat, medan 5 medlemmar förnyade sina tidigare erövrade. Under 1932 voro motsvarande siffror resp. 11 och 9, under 1933 resp. 12 och i3, under 1934 resp. 5 och i3, under 1935 resp. 9 och i3.

Efter denna tid visar flygintresset jämn och oavbruten stegring, och Stockholms Flygklubb har haft glädjen att kunna göra en ganska värdefull insats till civilflygningens främjande icke minst därigenom, att den kunnat bidraga till nedbringande av kostnaderna för utbildningen. Tack vare vissa lägre omkostnader och viss tillgång till frivillig arbetskraft, varvid enskilda medlemmar uppoffrade mycken tid för flygningens främjande, kunde klubben omedelbart vidtaga en mycket kraftig sänkning av flygavgifterna pr timme både för nybörjare och äldre elever. Till viss del tack vare denna sänkning av priset ökades flygtimmarnas antal så, att klubben såg sig i stånd till en ytterligare sänkning, betydligt under hälften av det pris, som de civila skolorna före klubbens tillkomst sett sig nödsakade att beräkna. Nu ha flygavgifterna kunnat sänkas ännu mera, så att Stockholms Flygklubb under första halvåret 1939 beräknade 45: •— kr. pr timme för skolflygning, inklusive lärararvode, och 40: •— kr. i timmen för övningsflygning.

Flygningarna voro under den första tiden under vintrarna förlagda till Lahäll, där man även uppförde en hangarbyggnad samt en mindre administrationsbyggnad, och under somrarna till Stockholms flyghamn vid Lindarängen. Flygningarna vid Lahäll gjordes med flygplan, försedda med skidor eller hjul, och starter och landningar skedde på isen, varvid även Stora Värtan, när isförhållandena såtilläto, användes för start- och landningsövningar. Vid Stockholms flyghamn användes sjöflygplan. Vidare har man vid vissa tillfällen fått under kortare period använda Barkarby, men då Stockholms stads nya flygplats vid Bromma blev färdig, förlades hela skolverksamheten dit.

Under en period då det såg mörkt ut för klubben att kunna skaffa egna flygplan, kunde verksamheten upprätthållas genom ett avtal med Svensk Flygtjänst, som tillhandahöll såväl flygplan som lärare och markpersonal.

Sedan avtalet med Svensk Flygtjänst upphört, har Stockholms Flygklubb successivt anskaffat flygplan och förfogar i oktober 1939 över ett flygplan, typ Klemm 2 5, samt ett flygplan, typ Klemm 35, vilket senare anskaffats med bidrag från staten samt från KSAK. I samband härmed beräknas också, att flygavgifterna ytterligare skola kunna sänkas.

Förutom överste Hedengren ha många personer nedlagt ett stort och förtjänstfullt arbete inom klubben. Bland andra böra här nämnas direktör C. A. Wicander, kommendörkapten Rudberg, överstelöjtnant Sundin, överste af Uhr, kapten Schultz samt de båda sekreterarna Olle Ekman och Nils Bernström. Såsom efterträdare till överste af Uhr valdes till ordf. på årsmötet 1937 överstelöjtnant Nils Söderberg.

541STYRELSE

S. BLOMBERG

direktör sekreterare

N. SÖDERBERG

överstelöjtnant ordförande

G. AF SANDEBERG

direktör kassaförvaltare

M. HAMILTON

kapten, greve styrelseledamot

C. CARLBERG

löjtnant v. sekreterare

O. SVENSSON

löjtnant flygchef och flyglärare

Flygchef är löjtnant C. SMITH

542

B. WALLENBERG

styrelseledamot

K. G. RUDBERG

kommendörkapten styrelseledamot STOCKHOLMS SEGELFLYGKLUBB

QTOCKHOLMS SEGELFLYGKLUBB bildades i935 |^Joch fick genast vid starten ett stort antal medlemmar. Ordförande blev ingenjör Bertil Florman, och bland styrelseledamöterna i övrigt märktes den kände segelflygaren, ingenjör Rolf Bergwik. Under den sistnämndes ledning igångsattes omedelbart bygge av två glidflygplan av typ »Anfanger». I bygget deltog ett stort antal medlemmar, bland vilka särskilt märktes en grupp från ett tekniskt institut i Stockholm.

Det första planet färdigställdes på hösten samma år, och flygövningarna togo sin början på den under byggnad varande Bromma flygplats, vilken av Stockholms stad upplåtits under de tider, då ej arbete pågick där. De leddes till en början av ing. Bergwik och senare av löjtnant P.-A. Kinnman. För starten användes bilsläp.

Utbildningen pågick ostörd och med goda resultat fram till mitten av sommaren 1936, då trafik- och skolflygplanen började dominera flygplatsen, varför segelflygarna endast fingo disponera de tidiga timmarna på söndagsmorgnarna. Flygningarna började redan vid till 5-tiden och pågingo till framemot kl. 8. En naturlig följd av dessa påtvungna inskränkningar blev även, att intresset hos eleverna mattades, och då det trots alla ansträngningar visade sig omöjligt att finna en annan lämplig plats för flygövningarna, måste arbetet inställas under vintern 1936'—37.

Någon gång på hösteri 1937 beslöts, att ett nytt försök skulle göras att få igång segelflygningen i Stockholm. Under löjtnant Ragnar Westlins ordförandeskap igångsattes ett nybygge av en Grunau 9, då den gamla flygmaterialen var i det närmaste förbrukad. Samtidigt påbörjades en systematisk undersökning av möjligheterna att få en annan plats än Bromma för flygningarna.Klubbens instruktör blev den engelske segelflygaren, Mr Ernest Collins, innehavare av »silver-C», och under hans ledning har det igångsatta bygget färdigställts, så att flygövningarna kunna återupptagas under hösten 1939.

På Stockholms Segelflygklubbs initiativ bildades 1938 en sammanslutning av alla segelflygklubbar i Stockholm, benämnd Stockholms Segelflygförbund. I förbundet ingår, förutom Stockholms Segelflygklubb, Centrum Radios Flygklubb, Förenade Tvätts Segelflygklubb, Taxi Flygklubb, Tekniska Högskolans Flygklubb och Vingarna.

Förbundets ordförande blev löjtnant Ragnar Westlin.

Förbundet har till uppgift att gemensamt ordna utbildningsfrågan, och kommer alltså en segelflygskola för förbundets medlemmar att anordnas, i vilken de anslutna klubbarnas glid- och segelflygplan gemensamt brukas.

STYRELSE

I. NYBERG

kassör

E. SPARMANN

ingenjör v. ordförande

R. WESTLIN

löjtnant ordförande

A. GÄVERT

civilingenjör sekreterare

I styrelsen ingå dessutom herrar R. von ESSEN, S. ÅHBLOM, A. HEDÉN och H. LEDUNG

P.-A. KINNMAN

löjtnant styrelseledamot STRÖMSTADS MODELL- OCH SEGELELYGKLUBB

Strömstads flygklubb kan i viss mån sägas ha trafikflyget att tacka för sin tillkomst. År 1927 började Luft-Hansas stora Dornier Walflygbåtar trafikera routen Berlin — Oslo, men de gingo i allmänhet så långt ute till havs, att strömstadsborna mera sällan fingo se någon skymt av dem. Annorlunda blev det, då Luft-Hansa efter några år insatte i trafik de större och snabbare Junkers Ju 52, som färdades mera in över land och därmed även över Strömstad. Då väcktes och förstorades flygintresset i staden år från år. En av de varaktigt flygbitna, en yngling, började 1934 tillsammans med några kamrater att, delvis efter egna ritningar, konstruera och bygga ett segelflygplan. Planet blev färdigt vintern 1935, och på isen på Strömsvattnet, en liten insjö invid Strömstad, företogs ett flertal uppstigningar och glidflygningar.

Under hösten 1936 agiterades för bildande av en flygklubb. Den ovan nämnde flygentusiasten, William Hansson, utfärdade ett upprop, och i december 1936 bildades Strömstads Modell- och Segelflygklubb. Den första styrelsen bestod naturligt nog av idel ungdomar. Flyget är ju också ungt och hör den verkliga ungdomen till. Ordf. blev studeranden Pelle Hellström, sekr. William Hansson och kassör Hasse Horney, varjämte utan särskild funktion i styrelsen medverkade Lennart Karlsson och Gösta Nilsson.

Då i början inga äldre personer nämnvärt intresserade sig för klubbens verksamhet, blev ekonomien därefter, och klubben kom att bedriva sin verksamhet uteslutande som en ungdomens klubb, där huvudintresset knöts till modellflyg.Under sommaren 1967 sökte klubbens sekreterare stöd hos KSAK •— klubben var redan från starten ansluten till denna •—- för att få deltaga i en av Aeroklubben anordnad kurs i glid- och segelflygning i Sälen. Hansson fick ett tillmötesgående svar och erhöll därjämte ett större ekonomiskt bidrag.

Efter denna kurs togos planerna på att anskaffa ett glidflygplan upp. Möten höllos, och klubbens entusiastiska medlemmar försökte på allt sätt få allmänheten att intressera sig för glidflygandets tjusning. Sedan Aeroklubben ställt i utsikt bidrag till de klubbar, som voro intresserade av segel-planbygge eller bygge av glidflygplan, beslöt klubben vid möte i augusti 1967 att ansöka om ett sådant bidrag hos Aeroklubben samt att inköpa ritningar till en Anfänger II, som av fackmän ansetts som den mest lämpliga för amatörbygge och glidövningar.

Tolv stycken medlemmar anmälde sig vid detta möte till en speciell avdelning inom klubben, och dessa tolv åtogo sig att bygga Anfänger II färdig samt att utöver Aero-klubbens bidrag inbetala och klara alla skulder, som kunde åsamkas klubben i samband med planbygget.

Under vintern 1967—68 arbetades det med all energi i lokaler hyrda av samrealskolan i Strömstad. Tyvärr uppstod det svårigheter vid leveranserna av material och beslag, så att arbetet oerhört försenades. Ingenjör Rolf Bergwik, som representerade Aeroklubben, och jämväl ingenjör S. Widengren besökte under denna vinter klubben, kontrollerade och avsynade de färdiga arbetena samt gåvo råd för kommande. I maj 1968 hölls en större utställning dels för att försöka få en liten behövlig inkomst samt dels för att för en större allmänhet visa, vad klubben byggt färdigt under vintern. Anfängern stod således uppställd i skelett, och som ypperligt bidrag hade Aeroklubben ställt till förfogande modellplanmaterial, motordelar och fallskärm samt Aerotransport diverse modeller och fotografier, varjämte Strömstads bokhandel utställde en del aktuell litteratur om flyg och motorer. Tidningar och allmänhet visade utställningen stor uppmärksamhet, och klubbens arbete uppskattades märkbart.

Tyvärr fick arbetet på planet läggas ned över sommaren, dels därför att svårigheter yppat sig att erhålla lämplig lokal, och dels därför att flera medlemmar för sitt uppehälles skull måst flytta till andra städer. När hösten kom, återupptogs arbetet, men då återstod av de tolv som förstFrån klubbens utställning ig38

anmält sig endast tre. Glädjande nog anslöto sig dock två nya till denna byggavdelning, och så fortsattes arbetet. I januari 1939 kom ingenjör Kipp från Norrköping på besök och godkände då den del av planet, som stod färdig. Arbetet forcerades, och meningen var att ing. Kipp skulle anlänt i februari för att provflyga. Dessvärre trädde åter naturen hindrande i vägen. Isen på Strömsvattnet, som vintertid bildar ett utmärkt flygfält, gick bort, och därmed fick planerna på glidflygövningar skrinläggas över denna vinter.

Medlemsantalet vid klubbens första framträdande var 10 stycken, men allt eftersom arbetet med planet fortskred anslöto sig flera och flera. Det kan gott sägas, att omsättningen varit stor, ty någon längre tid ha de flesta medlemmarna inte varit anslutna. Orsaken därtill är, att Strömstad saknar egentlig industri. Stenindustrien är ju så gott som nedlagd, och konservindustrien sysselsätter huvudsakligast kvinnlig arbetskraft. Av denna anledning äger årligen stor avflyttning från orten rum. Detta inverkar givetvis på klubbens medlemsantal och bl. a. har det så gott som förintat klubbens junioravdelning. Hela antalet medlemmar utgör oktober 1939 sammanlagt 5o personer.

På nödlandningsfältet Näsinge på flyglinjen Oslo^—Göte-borg hoppas klubben få större möjlighet att bedriva övningar året runt och emotser därför framtiden med ljusare förhoppningar.

547STYRELSE

H. ALMQVIST

verkmästare ordförande

A. OLSON

frisör kassör

E. LUNDBERG

redaktör v. ordförande

A. ENGSTRÖM

materialförvaltare

I styrelsen ingår dessutom lantbrukare H. NILSSON som sekreterare

548

W. HANSON

styrelseledamot SUNDSVALLS FLYGSÄLLSKAP

Flygdagen i Sundsvall igog

SUNDSVALLS FLYGSÄLLSKAP är en ombildning l^jEiv det tidigare existerande Sundsvalls Motorsällskap.

Då flyget började tränga fram, upptogs detta på programmet, och efter hand kommo sällskapets medlemmar att helt och hållet intressera sig för flyg. Den nämnda ombild-ningen skedde år 1936. Flygsällskapet började litet smått med anordnande av modellflygtävlingar — en gren som ännu omhuldas genom en junioravdelning. — På våren 1937 anordnade sällskapet en pampig flygutställning för att stimulera flygintresset.

Närmaste mål var därefter att få till stånd en flygdag i Sundsvall, och sällskapet lyckades efter tusen och en motgångar förverkliga denna plan på våren 1939. Det blev en enbart civil flygdag, och det visade sig glädjande nog, att det civila flyget med heder kan genomföra ettSällskapets utställning ig5j

fordrande flygdagsprogram. Flygdagen blev en verklig framgång.

En del av sällskapefs medlemmar hade år 1938 satt igång med byggandet av ett glidflygplan av typen Anfanger, vilket blev färdigt lagom för att kunna medverka vid flygdagen. Det är ett gott och vackert arbete de intresserade medlemmarna presterat med detta glidplansbygge.

Sällskapet har under de år det verkat på allt sätt försökt väcka myndigheternas intresse för anläggande av flygfält i Sundsvall eller dess närhet. Framställningar i ärendet ha gjorts både till Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen och till stadsfullmäktige i Sundsvall, varför det är sällskapets fasta förhoppning, att framställningarna slutligen skola ge resultat.

Närmaste målet är anskaffandet av ett för Sundsvalls förhållanden lämpligt skolflygplan samt anordnandet av en flygskola. Sedan sällskapet genom KSAK erhållit ett avsevärt bidrag till inköp av ett skolflygplan, torde det ej dröja länge, innan därutöver erforderliga medel kunnat insamlas.

Tack vare flygfarbrorsfonden har Sundsvall i år fått sin första civilflygare, vilken erhållit sin utbildning vid Norrköpings Automobil- och Flygklubb.

550STYRELSE

O. KNAUST

källarmästare v. ordförande

i. WALLERSTEDT

försäkringsinspektör ordförande

F. FLORËN

sekreterare sekreterare

E. BLOMQUIST

droskägare tävlingskommissarie

I. BIBERG

köpman skattmästare

E. RUNDBERG

köpman materialförvaltare

L. VALENTIN

disponent styrelseledamot

551

G. GLEERUP

civilingenjör styrelseledamot SUNNE MODELL- OCH SEGELFLYGKLUBB

Flygfält är vintertid hela Fryken

SUNNE MODELL- OCH SEGELFLYGKLUBB bildades den 7 oktober 1937. Initiativtagaren och den drivande kraften härtill var chaufför Karl Bäckström.

I november samma år besöktes klubben av Aeroklubbens representant, löjtnant P.-A. Kinnman, vilken gav några av medlemmarna de första instruktionerna i glidflyg. Redan vid startandet av klubben stod nämligen ett glidplan till förfogande.

Vintern 1937—1938 övades glidflyg på sjöarna och sommaren 1938 på ett gärde vid Skinnargården utanför Sunne, varifrån även ett radioreportage från övningarna utsändes den 22 juli.

Svårigheten med anskaffande av acceptabelt flygfält är klubbens största problem. Övningarna kunna bedrivas endast vintertid, vilket har till följd, att intresset sjunker under sommarmånaderna, den tid då segelflyget eljest skulle ha de största förutsättningarna att samla entusiastiska utövare.

STYRELSE

E. ERIKSSON järnhandlare ordförande

O. OLSSON bilägare v. ordförande

C. LÖFGREN köpman sekreterare och v. flygchef

G. ALMGREN skräddare kassör

K. DAHLKVIST materialförvaltare

T. KARLSSON elektriker flyglärare

SVEDALA SEGELFLYGKLUBB

KLUBBEN bildades på hösten 1907 genom initiativ av Arvid Nilsson och Karl Lindberg, och sex medlemmar anslöto sig omedelbart. Sedan dess har givetvis medlemsantalet ökat betydligt i både senioravdelningen och junioravdelningen, men ännu finns det möjligheter till ytterligare medlemsvärvning.

En av de första åtgärderna i klubben var att anskaffa ritningar till en Anfänger I, varefter byggandet omedelbart igångsattes i olika medlemmars vedbodar och källare. Dessa spridda arbetsplatser underlättade inte precis att komma till ett fullgott resultat, och därför var det ytterligt välkommet, när en lantbrukare upplät en större hölada, där medlemmarna fingo arbeta ostört ända tills säden skulle köras in. Då hotades arbetet av fullständig katastrof, ända tills klubben äntligen lyckades komma över en oanvänd fabrikslokal, som den alltjämt förhyr.

Sedan glidflygplanet blivit färdigt, och allt fler medlemmar fått pröva glidflygningens tjusning, skall säkert medlemsantalet öka ytterligare, och det torde inte dröja länge, innan klubben känner sig mogen att ta itu med större uppgifter.

Segelplanet i ökelettSTYRELSE

M. JÖNSSON

ordförande

I. NORDAHL

sekreterare

K. G. LINDBERG

kassaförvaltare

J. A. NILSSON

materialförvaltare

555 SÖDRA HÄLSINGLANDS FLYGKLUBB

Q H.F. BILDADES VID ETT sammanträde med flygin-IJ.tresserade den 6 oktober 1967 i Bollnäs; klubbens initiativtagare var doktor Nils Ar brink, som nedlade ett synnerligen intresserat och förtjänstfullt arbete i det tröga port-föret. Klubben beviljades inträde i KSAK den 16 december 1937. Sedan Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen beviljat skoltillstånd den 7 mars 1938, sattes den första flygskolan i Bollnäs igång, och ingicks överenskommelse med köpman Hans Peterson, Orsa, om användande av hans Avro-Avian. Som flyglärare fungerade herr Alex Widell med kapten Mac Hamilton som skolans chef. På grund av otjänlig väderlek lyckades endast två elever bli färdiga för avläggande av certifikatsproven, nämligen doktor Arbrink och landsfiskal Sundvallsson.

Vintern 1939 inköptes ett Mothplan SE-AEO, och skolan fortsattes under ledning av flyglärare Sven Almlöv. Samma vinter avhölls Bollnäs första flygdag den 5 mars med stor tillslutning av såväl deltagare som publik. Det torde anmärkas, att detta var Sveriges första helt civila flygdag.

Medlemmarna ha haft tillfälle till segelflygning genom samverkan med Segelflygklubben Sprygeln i Hå. Ett flertal smärre modellflygtävlingar ha även hållits.

Tyvärr blev klubben ej delaktig av något statsunderstöd, men det arbetas dock allt fortfarande ihärdigt på klubbens framtid.

När en gång trafikflyget på Norrland blir definitivt ordnat, har man förhoppningar om, att även flygfältsfrågan skall lösas. Till dess har man tänkt sig försöka genomföra en effektiv skolflygning även på sjö, så att man ej endast behöver lita till de korta vintrar och dåliga isar, som hittills ha varit enda möjligheterna för flygutbildning. Klubbens medlemsantal är i oktober 1939 160 och antalet certifikat 7.STYRELSE

I. BRODÉN

tandläkare ordförande

H. NORDKVIST

köpman sekreterare

A. JONSSON

direktör v. ordförande

B. BERGMAN

kassör

E. BERGMAN

tandläkare klubbmästare

E. LINDER

banktjänsteman flygplanchef

E. KLEIN

konditor modellflyginstruktör

E. ANDERSSON

reparatör segelflygchef TEKNISKA HÖGSKOLANS FLYGKLUBB

VÅREN 1935 enades några flygintresserade teknologer om att söka starta en flygklubb inom Tekniska Högskolan. Dessa klubbens stiftare voro teknologerna Holmgren, Gibson, Lindberg, Smith, Barenthein och Bagger-Sjöbäck.

Det första utåt synliga tecknet på deras verksamhet var den lista, som framlades på studentkåren i oktober samma

år, och där teknologer, villiga att betala upp till kr. 3o: •— per flygtimme, uppmanades anteckna sig. Listan samlade tjugu namn, och den 8 november 1935 konstituerades Tekniska Högskolans Flygklubb.

I starten fick klubben en god stöt framåt, då Flygvapnet somrarna 1935 och 1936 på Malmslätt anordnade flygkurser, där ett tjugutal teknologer erhöllo kostnadsfri flygutbildning.

Klubbens syfte är att bereda sina medlemmar tillfälle till flygutbildning samt att verka för flygintressets höjande inom högskolan. Kostnadskalkyler för skilda flygplantyper gjordes, och en insamling av medel till plananskaffning igångsattes. Snabbare resultat nåddes dock genom underhandlingar med skilda flygbolag, vilka underhandlingar fingo till följd samarbete med AB Svensk Flygtjänst, och gemensamt startades den alltmer populära flyginternatskolan på Stigtomta.

Under 1939 har klubben ingått som medlem i Stockholms Flygskola och Stockholms Segelflygförbund.STYRELSE

G. LUNDGREN

teknolog skattmästare

Å. LENNERMARK

flygingenjörsaspirant v. ordförande

L. HEMMINGER

teknolog materialförvaltare

U. MOLIN

civilingenjör ordförande

N. TOLL

teknolog sekreterare

B. R. O L OW

teknolog segelflygledare

E. BRATT

teknolog flygchef

559 TRANÅS FLYGKLUBB

TRANÅS FLYGKLUBB startades den 29 november 1935 efter ett propagandaföredrag av överste G. Hedengren.

Till interimsstyrelse valdes då grosshandl. David Sterne, disp. A. Jonas, syssloman O. Peterson, bankdir. G. Ljungmark, ing. G. Svensson, fabr. O. W^gén samt herr Carl Pettersson. Flygklubbens konstituerande sammanträde hölls den 5 mars 1936, varvid personer antecknade sig som medlemmar. Medlemsantalet vid årsskiftet 1938—1939 var 181.

Klubben har under åren arrangerat ett antal flygföredrag och filmförevisningar, studieresor, en flygutställning besökt av c:a 2 600 personer, verkställt flygfältsutredningar m. m. Dessutom bedrives modell- och segelflygplansbygge.

S. ALBANUS

grosshandlare ordförandeSTYRELSE

A. JONAS

disponent sekreterare

O. SVENSSON

schaktmästare styrelseledamot

S. ALLSING

kommunalborgmästare v. ordförande

G. LJUNGMARK

bankdirektör kassör

O. WIGEN

direktör styrelseledamot

261

K. O. PETERSON

syssloman styrelseledamot TROLLHÄTTANS FLYGKLUBB

ENÄR KLUBBEN ÄR KONSTITUERAD under 1939, är dess historia ännu ej betydande, utan det är mera dess uppkomst, som kan beskrivas. Det är först under de senare åren, som Trollhättans rang av Sveriges största flygindustristad har uppnåtts, och därmed som intresset för bildandet av en flygklubb på allvar uppstått. Men första åren efter Nohab Flygmotorfabrikers grundande utgjorde bristen på ett flygfält en kraftig hämsko. En modellflygklubb bildades dock, men den upplöstes i939.

Initiativet till flygklubbens start togs av överingenjören greve Claes Sparre, som vid Svenska Aeroplan Aktiebolagets grundande kom till staden och blåste nytt liv i flygintresset. Trollhättans Flygklubb konstituerades den 2 5 maj i939, och dess anslutning till KS AK beviljades den 1 aug. samma år.

Klubben organiserades på tre sektioner, av vilka den för modellflyg utgöres av den tidigare befintliga modellflyg-klubben.

Klubbens första strävan var att få till stånd flygutbildning samt flygträning. Svenska Aeroplan Aktiebolaget (SAAB) lovade att upplåta det färdigställda flygfältet för detta ändamål. Nohab Flygmotorfabriker AB, genom förmedling av direktör G. Dellner, skänkte medel till Flyg-farbrorsfonden för utbildning av 5 st. flygskyddslingar. Även andra med trollhätteindustrierna samarbetande företag skänkte medel till Flygfarbrorsfonden, och då hade ju klubben en grund att börja med. Tyvärr visade sig svårigheter redan vid klubbens försök att anskaffa flygplan. De härtill behövliga medlen voro omöjliga att hopsamla, och ännu i oktober i939 ha mecenaterna ej avhörts.Flygutbildningen började dock med ett förhyrt flygplan men måste avbrytas i början av september av känd anledning, innan någon av eleverna hunnit förvärva certifikat.

Flygfältet är i förstklassigt skick och kommer inom den närmaste tiden att utbyggas till en verklig aerodrom med fria startbanor om i km:s längd i alla riktningar. Det är klubbens förhoppning, att flygutbildningen åter skall kunna igångsättas, när läget så tillåter. Klubbens största önskan är att den av statsmakterna rekommenderade centrala civilflygskolan förlägges till Trollhättan.

STYRELSE

C. SPARRE

överingenjör, greve ordförande

N. JOHANSSON

ingenjör 1. sekreterare

K. LALANDER

civilingenjör styrelseledamot

Övriga styrelseledamöter äro herrar G. MÅNSSON och E. LJUNGH

H. JOABSON

kommunalborgmästare v. ordförande UPPSALA FLYGKLUBB

Redan 1927 bildades en %gkiubb i uPPsaia.

Den byggde ett glidflygplan av Pelzners konstruktion, en dubbeldäckare, varmed övningar bedrevos till sommaren 1928, då planet efter en överstegring föll igenom från 20 meters höjd och förstördes. Den unge flygaren undkom med blotta förskräckelsen.

På hösten 1935 togo fil. stud. Jerry Hellgren, ingenjör Bo Wedrup och löjtnant Welam Nisbeth initiativet till en ny flygklubb. Ett upprop för saken undertecknat av landshövding Linnér, borgmästare Kant och en mängd andra kända män i Uppsala intogs i ortens tidningar, och klubben bildades vid ett stort möte i september månad ig35, varvid ingenjör E. Sparmann höll ett utomordentligt föredrag om flygning. Han lyckades entusiasmera åhörarna, och omkring 200 antecknade sig omedelbart för inträde i klubben. Till första styrelse valdes riksdagsman C. P. Wahlmark, ordf., direktör Martin Edlund, v. ordf., ingenjör Bo Wedrup, sekr., disponent Hilmer Larsson, skattmästare, samt stadsingenjör Karl Romson, rektor Erik Bjelfvenstam och löjtnant Welam Nisbeth.

564Klubbens Zögling ute Jör första gången

Arbetet fick från början god fart. I en lokal, som Uppsala stad gratis ställde till klubbens förfogande, höllos en lång rad möten med föredrag över olika flygämnen. I klubbens modellflygsektion byggdes hundratals flygmodeller. Klubbens största evenemang intill 19^9 var anordnandet hösten 1938 av de första av KSAK arrangerade svenska mästerskapstävlingarna i modellflygning. Vid klubbtävlingar de senare åren ha modellflygningar på över en minuts längd blivit rätt vanliga.

Segelflygsektionen snickrade ihop ett glidflygplan av typ Zögling. Med detta och en Anfänger, som byggts privat av ett par medlemmar, ha sedan övningar ägt rum på fält, som vissa årstider ställts till förfogande av godsägare Erie Bergenzaun i Sandbro, Björklinge. Ett par klubbmedlemmar ha A-certifikat.

Motorflygsektionen existerar sommaren 1939 ännu endast på papperet, fastän våren 1938 ett flygbolag med 17 000 kr. i inbetalt kapital bildades till klubbens stödjande genom inköp av ett aeroplan. Klubbens ordförande, direktör Martin Edlund, har bedrivit ett energiskt arbete i flygfälts-frågan, men först våren 1939 fattade stadsfullmäktige beslut om inköp av mark för flygfält vid Ärna, 5 km norr om Uppsala. Det blir, när det en gång i framtiden blir färdigt, ett synnerligen pampigt fält, som t. o. m. beräknas räcka för start med atlantflygplan.

565STYRELSE

E. BJELFVENSTAM

rektor v. ordförande

M. EDLUND

direktör ordförande

S. LOFSTROM

folkskollärare sekreterare

K. E. ROMSON

stadsingenjör styrelseledamot

H. OLSEN

entreprenör skattmästare

B. WEDRUP

ingenjör styrelseledamot

H. LARSSON

disponent styrelseledamot

566

R. SJÖBERG

amanuens styrelseledamot VARBERGS FLYGKLUBB

VARBERGS FLYGKLUBB bildades i december 1937. Klubben inköpte omedelbart ett glidplan av typ »Zögling 33», med vilket plan intill juli 1939 omkring 700 starter ha utförts. Verksamheten har även omfattat modellflyg. För sina övningar disponerar klubben Varbergs ypperliga flygfält på Getterön omedelbart utanför staden.

STYRELSE

A. LANGBORG v. ordförande

E. EDIN ordförande

G. VICTORIN sekreterare

N. BERGSTRÖM klubbmästare

G. JOHANSSON skattmästare

O. BENGTSSON instruktör VÄRNAMO FLYGKLUBB

Värnamo FlygkLubbd glidpLan i Luften

UPPTAKTEN TILL BILDANDET av en flygklubb i Värnamo skedde år 1931 under en semesterresa i Skåne, där bl. a. flygskolan i Glemmingebro besöktes. Intresset för glidflygning fanns ju redan förut, men genom detta besök kom man underfund med, att svårigheterna ej voro större än att de kunde övervinnas även utan större resurser. Det fordrades dock en hel del övertalningsförmåga, innan planerna på att bygga ett glidflygplan kunde realiseras. Till slut beslöto sig dock fem pojkar för vågstycket att bygga ett glidplan, och hösten 1933 inköptes ritningar till ett dylikt från ingenjör Pelzner, Glemmingebro.Från en af modeLLflygarnas tävlingar på Ya flygfält

Genom tillmötesgående från en möbelfabrik i staden ställdes en ball i fabriken till förfogande för byggnadsarbetet, varjämte hjälp även på annat sätt erhölls. Minst x 5oo arbetstimmar åtgingo till byggandet. Som allt arbete utfördes på kvällarna, dröjde det ända till sommaren 1935, innan planet var färdigt för besiktning. Ingenjör Pelzner, som gjorde besiktningen, var mycket nöjd med arbetet.

För övningar med glidplanet var man hänvisad till isen på sjöarna i närheten. Starterna utfördes med bilbogsering. Då man därtill endast hade söndagarna till förfogande för glidflygning, och man ju alltid är beroende av vädret, blevo flygdagarna högst 4 à 5 per år. Men dessa dagar voro så mycket mera spännande. Ett 100-tal starter gjordes med detta plan, tills det vid en störtning i februari 1938 skadades och sedan dess ej reparerats, enär planet ansetts alltför roderkänsligt för nybörjare.

I januari 1937 bildades Värnamo Flygklubb, varvid ett trettiotal intresserade anmälde sig för inträde i klubben, de flesta i modellavdelningen. En särskild sektion handhade ledningen över modellplanbygge. Material tillhandahölls klubben för billigt pris. För att stimulera intresset erhöllo de, som byggde sitt första modellplan material gratis. En del klubbtävlingar ha hållits liksom tävlingar i Jönköping och Växjö. Många goda resultat ha uppnåtts och bättre skola komma, därom är man övertygad.

569Sedan glidplanet, såsom tidigare omnämnts, skadades, har glidflygningsavdelningen haft en viloperiod beroende på, att man sparat pengar för att så snart som möjligt kunna igångsätta byggandet av ett nytt glidplan av mera beprövad konstruktion. Det är ju en ganska kostsam sak att bygga och flyga ett glidplan, då man som fallet

här är måste förvara planet i arbetslokalen och för varje övningsdag frakta det per lastbil ut till övningsplatsen och åter på kvällen. Klubben har under våren 1939 inköpt ritningar till ett glidflygplan av typ Grunau 9, vilket då detta skrives är under byggnad. De närmaste framtidsplanerna äro att få någon av klubbmedlemmarna utbildad till att kunna leda glidflyg-övningarna, när det nya planet är färdigt.

STYRELSE

H. STRÄNGE

kronojägare sekreterare

HJ. JOHANSSON

lagerchef v. ordförande

W. HEURLIN

lackermä stare ordförande

S. LINDBERG

frisörmästare styrelseledamot

570

K. ZAAR

köpman kassör VÄSTANFORS—FAGERSTA MODELL- OCH SEGELFLYGKLUBB »KONTAKT»

VÄSTANFORS—FAGERSTA MODELL- och SEGELFLYGKLUBB »KONTAKT» startade sin verksamhet med konstituerande möte den 28 januari 1937. Medlemsantalet var då 11. Sedan dess har klubben kunnat notera en allt större medlemsökning, vilken nådde sin kulmen i slutet av år 1937, då klubben hade ett 80-tal medlemmar, av vilka dock ett flertal senare avgått. I september 1937 anordnades en modelltävling i samband med Barnens Dags-kommittén. Denna tävling blev mycket lyckad och åsågs av omkring 1 000 personer. Flera klubbar voro inbjudna. Bl. a. deltog herr Sven Wentzel, Stockholm, med en grupp ur flygklubben Vingarna. Denna tävling gjorde nog sitt till för den stora medlemsökningen. På alla FIB:s rikstävlingar har klubben haft representanter. Man hoppas nu att intresset i fortsättningen skall vara lika stort.STYRELSE

O. BROBERG

v. ordför. och bitr. flygledare

S. BERGMAN

mekaniker ordförande

S. LUNDIN

flygchef och materialförvaltare

A. ENGSTRÖM

v. kassör

J. HOLMSTRÖM

sekreterare

T. ROSVALL

kassaförvaltare

572 VÄSTERBERGSLAGENS FLYGKLUBB

SOMMAREN 1938 BÖRJADE några unga män i Ludvika byggandet av ett glidplan »Anfänger II». Det befanns

ganska snart, att någon form av samarbete med KSAK var nödvändig, och så uppstod tanken på en flygklubb för Västerbergslagen, ansluten till KSAK. Efter en tids förarbete kunde man i februari 1939 inbjuda till ett konstituerande möte. Mötet, som leddes av representanter från KSAK, nämligen major Adilz från Västerås och löjtnant Kinnman från Stockholm, samlade c:a 400 deltagare, av vilka ett hundratal genast antecknade sig som medlemmar i klubben.

Klubbens första arbetsuppgift, jämte glidplanbygget, blev rekognoscerande av lämplig flygterräng. Men det visade sig vara synnerligen svårt att här i den kuperade och skogrika bergslagstrakten kunna uppleta användbara platser. Mycken tid har av en del klubbmedlemmar lagts ned på detta slags »orientering», och först helt nyligen har man funnit några ställen, som utan tvekan kunna godkännas. Sedan återstår emellertid frågan om iordningställande av dessa platser, d. v. s. närmast finansieringen härav. Vintertid är ju frågan betydligt lättare löst, då ju de isbelagda sjöarna erbjuda goda landningsfält.

Arbetet på »Anfängern» är hösten 1939 i full gång, och man hoppas att kunna få den färdig till vintern, när isarna börja bära. Bygget försiggår i en av folkskolornas slöjdsalar, som ställts till klubbens disposition.STYRELSE

T. FRÖBERG

kommunalborgmästare ordförande

K. A. NORLING

direktör styrelseledamot

E. ERLANDSSON

direktör sekreterare

A. LIND

provinsialläkare styrelseledamot

H. ERIKSSON

ingenjör styrelseledamot

S. NILSSON

direktör v. ordförande

L. BRÖMS

ingenjör klubbmästare

A. SJÖBLOM

civilingenjör flygchef

A. MÅTTSON

köpman kassaförvaltare VÄSTERDALARNES FLYGKLUBB

VID SAMMANTRÄDE PÄ Dala Järna hotell den 28 juli 1936 konstituerades Västerdalarnes Flygklubb, vilken redan vid starten fick ett 20-tal medlemmar. Tidigare hade i orten arbetat en mindre sammanslutning, benämnd efter dess verksamhetsområde, Dala-Järna Flygklubb, vilken dock ej kunnat göra annat än några förberedande framstötar hos dåvarande flygmyndigheter i Stockholm, främst då Svenska Luftfartsförbundet, vars ordförande och ledare överste Hedengren gav den lilla sammanslutningen sin allra bästa uppmuntran.

Västerdalarnes Flygklubb har företrädesvis rekryterat sina medlemmar från Järna, Vansbro, Äppelbo och Malung, men intresse förefinnes även i närgränsande socknar. Det är även styrelsens förhoppning att efter anskaffandet av skolflygplan för elevutbildning, aspiranter också från dessa »utsocknar» skola anmäla sig. Inom

klubbens verksamhetsområde har byggts två s. k. flygande loppor efter fransmannen Henri Mignets beskrivning. Dessa små flygmaskiner ha verksamt bidragit till flygintressets höjande,ehuru gällande bestämmelser ställt hinder i vägen för erhållande av luftvärdighetsbevis på dem. Typen övergavs också med tanke på, att den ej lämpade sig för utbildning och för övrigt visade sig mindre lämplig över huvud taget.

Västerdalarnes Flygklubb insåg tidigt behovet av ett landflygfält, och åt denna fråga har ägnats mycket arbete alltsedan klubbens tillkomst.

Vid sammanträde den 10 december 1936 fick styrelsen i uppdrag att hos Järna kommunalfullmäktige begära ett anslag av 100 kr. för en preliminär undersökning angående möjligheterna att anlägga ett flygfält i Järna — Vansbro-trakten. Samtidigt tillskrevs flygförvaltningen i Stockholm, som hade vänligheten att redan den 19 december samma år sända upp en representant, vilken jämte klubbens styrelse företog rekognosceringar inom kommunen och avgav sitt omdöme om uppvisade platsers lämplighet för ändamålet. I remiss från flygförvaltningen fick klubben sedan mottaga ett skriftligt utlåtande jämte skiss över ett tilltänkt flygfält norr om Myrbacka i Järna socken. Till utlåtandet var fogad en not från de militära myndigheterna, att flygfältsfrågans ordnande på antydda sätt även hade intresse ur militär synpunkt. På grund av vunna erfarenheter hemställde klubben efter detta till Järna kommunalfullmäktige, att denna måtte tillsätta en kommitté att jämte flygklubbens styrelse följa flygfältsfrågans utveckling på orten. På grund av vissa omständigheter kunde denna hemställan inte behandlas förrän vid kommunalfullmäktiges sammanträde i april 1937, och då beslöts enhälligt att tillsätta en sådan kommitté. Ledamöter blevo landstingsman Nils Kristiansson, Hulån, kom.-fullm. ordf. Johan Olsson, Vansbro, och hemmansägare Högosta Olov Andersson, Dala Järna.

Anslutning till KS AK ägde rum redan vid dess ombildande och hade föregåtts av ett på Västerdalarnes Flygklubbs initiativ hållet gemensamt sammanträde med Dalarnes flygklubbar i Vansbro, varvid diskuterades framförande av eventuella kandidater i den blivande Aeroklubbens styrelse.

Västerdalarnes Flygklubb har i fortsättningen fört en omfattande propaganda för civilflyget. Föredrag i flygfrågor samt passagerarflygningar ha med jämna mellanrum förekommit året runt. Det levande intresse för flygning över huvud taget, som är rådande ute i landsbygden, har klubben efter bästa förmåga försökt att stimulera och föra vidare till gagn för hela landets civilflyg.STYRELSE

8§l

A. ANDERSSON

redaktör ordförande

B. KRUSE

materialförvaltare

E. BÖSSFALL

köpman skattmästare

E. MATSSON

bokhandelsmedhjälpare v. ordförande

T. NILSSON

verkmästare klubbchef

577 VÄSTERVIKS FLYGKLUBB

Västerviks flygklubb bildades den 20 maj

ig36. I en av det just då pågående ILIS inspirerad artikel i Västerviks-Tidningen kallades stadens flygintresse-rade till ett möte redan samma kväll, och till detta hade 18 intresserade infunnit sig, varjämte en förklarat sig villig till både medlemskap och eventuell styrelsefunktion, ifall nu intresset skulle visa sig så stort, att en klubb

kunde bildas. Och det gjorde det. Det var mest ungdomar på mötet, och till dags dato har också medlemsstocken till övervägande delen utgjorts av juniorer, varför modellflyget självfallet blivit mest framträdande på klubbens program.

Den första styrelsen bestod av folkskollärare Birger Stille, kamrer Gösta ^Vassgren, redaktör Erik Rosenqvist, hrr Alf W^igren och Rolf Linge — de tre sistnämnda flyg-bitna genom F 3-exercisen — och det såg till en början mycket lovande ut för klubbens snabba utveckling till en verkligt ledande modellflygklubb. Lärare Stille hade nämligen det rätta handlaget med sina pojkar. Massanslutning anades, styrelsens första uppgift blev följaktligen att försöka skaffa en lämplig bygglokal. Trots Stilles goda förbindelser visade det sig emellertid omöjligt att få någon av skolornas slöjdlokaler upplåten. Snart nog lämnade Stille staden, och »de aderton» återstående fingo bygga modellplan hemma hos sig eller gemensamt i kotterier.

Några slogo sig ihop om en liten vindslokal, där man under lediga kvällstimmar snickrade ihop fyra »Fröjdare» och en »Glada», vilkas flygningar t. o. m. reklamerades som en extra attraktion vid stadens motorcykelklubbs stora hastighetstävlingar på isbana en februarisöndag vintern 1937. Det blev dock tyvärr inte den succé man hade drömt om. Samtliga fem kvaddades nämligen redan före själva uppvisningarna.

Trots motgångarna försökte sig klubben snart nog på sin andra utställning. I ett välbeläget skyltfönster visades principerna för modellplanbygge från stavmodeller till mera komplicerade saker. Foto och läckra aerotransportaffischerTur att det bara är ett modeLLflygpLan dorn mådte Landa här

inramade modellbyggeutställningen, vilken tilldrog sig stor uppmärksamhet.

I april 1938 lyckades klubben äntligen lösa sin lokalfråga, då man fick tag i en vindslokal en trappa upp i stadens centralaste del. Lokalen var emellertid knappast av det billigaste slaget, och finansieringen möjliggjordes endast genom extra uttaxeringar bland klubbens seniorer, som gärna pungade ut med en slant då och då, när nu äntligen den segslitna lokalfrågan var löst. Modellplanmaterial inköptes genom klubben, en hel del byggdes, och allt såg ut att kunna bli ganska gott. . . men säg oss den glädje, som varar beständigt. Efter några månader behövde värden lokalen för egen del, och sedan dess står klubben ånyo utan någon gemensam samlingsplats. Det som byggs nu, göres därför av pojkarna hemma.

579Klubben har emellertid på annat sätt sökt dra sitt strå till stacken för flyget. Flygfilmer ha visats och föredrag hållits, vid vilka tillfällen givetvis även andra än klubbmedlemmar haft tillfälle att närvara. Klubbmedlemmarna ha företagit sällskapsresor till flygdagar på Bromma, Malmslätt och i Norrköping.

Sommaren 1938 deltogo två av klubbens medlemmar, bröderna Hans och Erik Rosenqvist, i KSAK:s första segelflygläger i Sälen. De fingo blodad tand, och klubbens främsta förhoppning är nu också att få till stånd segel- eller åtminstone glidflygning i Västervik. Men därtill fordras pengar och, då mecenater totalt saknas, betydligt ökat medlemsantal, vilket inte är så lätt utan flygplan som dragplåster.

Gammal kärlek rostar emellertid icke, och även om det sett en smula mörkt ut, ha åtminstone några av de första i klubben envist hållit kvar greppet i spaken. Någon gång måste det ljusna även i Västervik. Flyget måste segra 1

STYRELSE

B. SÖDERBERG

kontorist v. ordförande

B. FLINK

kontorist kassör

B. TÖRNGREN

studerande styrelseledamot

A. WIGREN

ordförande

E. ROSENQVIST

redaktör sekreterare VÄSTERÅS FLYGKLUBB

Klubbens hangar på Hesslö med 3/j av »maskinparken». Klubbens andra G V 38 är ej med på bilden

INITIATIVET TILL Västerås Flygklubb togs våren

1935 av kapten Bertil Schultz, vilken fick med sig en handfull ungdomar och medelålders män, som tillsammans med honom bildade Västerås modell- och segelflygklubb. Den 26 mars nämnda år hölls det konstituerande sammanträdet i närvaro av 54 personer. Till styrelse valdes därvid kapten Schultz, ordf., red.-sekr. G. Ljungqvist, v. ordf., postassistent P. Järve, skattmästare, expeditionsföreståndare H. Carlson, sekr., civilingenjör S. Bjarnholt, materialförvaltare, och fabrikör J. H. Lindroth, styrelseledamot utan särskild funktion.

Redan några dagar efter starten hade klubben egen verkstadslokal vid Pilgatan, där pojkarna satte i gång med att bygga modellflygplan under sakkunnig ledning. På hösten samma år fingo »modellpojkarna» sällskap. Den 27 september 1935 bildades nämligen klubbens segelflygsektion, vilken en månad senare — den 24 oktober — höll konstituerande sammanträde. Sektionen, som redan vid starten erhöll ett 3o-tal medlemmar, visade omedelbart prov på en strålandeenergi. Under hösten och vintern byggde sektionen i egen regi klubbens första glidflygplan, en Anfänger, som sommaren därpå •—- i juli månad — stod färdig för prov-bogsering. Modell- och segelflygsektionerna hade nu gemensam verkstad, och här byggde alltså segelflygarna sin Anfänger, medan »småpojkarna» knåpade med sina modellflygplan.

Det första glidflygplanet användes flitigt. Tyvärr inträffade rätt snart ett missöde, som med ens stäckte förhoppningarna om fortsatt glidflygning den sommaren och hösten. Sektionen gav sig emellertid inte. Den arbetade vidare, först i verkstäder vid Karlsgatan och sedan i klubbens nuvarande lokaler, Floragatan 28. Det var nästan som att bygga ett nytt flygplan. Trägen vann emellertid som vanligt. I mitten av februari 1937 stod planet färdigt för andra gången.

Under tiden hade sektionen — och därmed klubben i sin helhet — börjat fundera på att skaffa sig ett övnings-plan för riktig segelflygning. Delar beställdes från Tyskland •—- man hade då hunnit fram till december månad 1936. Snart nog voro sektionsmedlemmarna i farten även med att bygga segelflygplanet, en Grunau Baby II. Arbetet härmed pågick hela den följande vintern och våren för att vara färdigt i slutet av maj 1938. Det var en vacker fågel, som stod klar till start på Hesslö. Den beräknades vara värd omkring 6 000 kronor. Tretton av sektionens medlemmar hade då erövrat certifikat för glidflygning.

Segelflygsektionen, som den 14 oktober 1937 samman-slogs med modellflygsektionen, har även färdigbyggt ett glidflygplan nr 2, typ Grunau 9.

Klubbens segel- och glidflygare ha intill juni 1939 erövrat 29 glid- och segelflygcertifikat, därav 17 A, 6 B och 6 C. Under år 1938 gjorde segelflygarna 240 uppstigningar med Anfänger och 88 med Grunau Baby II. Antalet bygg-timmar för segelflygarna uppgick under 1938 till inte mindre än 2 712. Två medlemmar av segelflygsektionen ha i Tyskland bedrivit studier i segelflygning.

Men klubben skulle förstås också ha motorflyg på sitt program. Den 22 oktober 1936 ändrades dess namn till Västerås Flygklubb. Samtidigt ändrades organisationen så, att klubben fick tre sektioner under en huvudstyrelse. Sektionerna voro avsedda att var för sig svara för resp. motor-, segel- och modellflygning. I februari 1937 träffade klubben avtal med sergeant Erie Bjurhovd om dispositionav hans flygplan, en Taylor Cub. Under hr Bjurhovds ledning »kläcktes» denna sommar den första kullen av nya civilflygare i Västerås. På hösten och senare under vintern — då sergeant Bjurhovd lämnat Västerås — fortsattes flygutbildningen under ledning av nya lärarekrafter. Inalles utbildades detta år i3 civilflygare. Som skolmaskin användes alltjämt det tidigare

nämnda planet, som nu disponerades enligt ett hösten 1937 träffat avtal med firman Aerotjänst i Västerås. Sommaren 1938 stod detta plan en längre tid under reparation. Under denna tid disponerade klubben en lantbrukare I. Andersson tillhörig Moth som skol-flygplan. Antalet avlagda prov för flygcertifikat inskränkte sig detta år till 1. Undan för undan blev det självfallet allt tydligare, att klubben måste ha ett eget skolflygplan till sitt förfogande. Sommaren 1938 byggdes vid Hesslö flygfält en hangar för 5 000 kr. Denna hangar, som ger plats för två motorflygplan och tre glid- eller segelflygplan, stod färdig på hösten samma år. Då var också klubben redo att inköpa sitt första motorflygplan, av typ GV 38. Beslut härom fattades i december 1938. Ett par månader senare var skolflygningen åter i full gång under ledning av sergeant G. Magnusson, klubbens förste flyglärare.

Klubben har också gått i författning om inköp av ytterligare ett skolflygplan, vilket sannolikt blir av samma typ som det nuvarande, alltså en GV 38. Beslut härom fattades, sedan möjlighet till statsbidrag och anslag från Aeroklubben yppat sig, vid sammanträde i början av juni 1939.

Flygverksamheten har åter blomstrat upp och blir av allt att döma allt livligare. Det är inte bara de nya eleverna som äro i farten utan också många äldre flygare, som genom fortsatt träning vilja vidmakthålla sin flygskicklighet.

Flygklubben har, i syfte att dels göra propaganda för flygning och dels stärka sin ekonomi, under militär medverkan anordnat två flygdagar på Hesslö flygplats, första gången den 3o maj 1937 och andra gången den 29 maj 1938, båda gångerna med gott sportsligt och relativt bra ekonomiskt resultat. Dessutom har klubben åren 1936 och 1937, i samarbete med Västerås Segelsällskap, anordnat talrikt besökta s. k. flyg- och seglarfester. I februari 1937 stod klubben för en av 3 700 personer besökt flygutställning i stadspaviljongen. Vidare har den vid skilda tillfällen •— fortfarande i syfte att stärka sin kassa — anordnat baler och lotterier. Klubben har givetvis också deltagit iEn bild från den av KSAK i samarbete med Västerås Ftygktiibb anordnade byggledarkursen hösten ig38

flyguppvisningar på olika platser med såväl glid- och segel-som motorflygplan. Modellflygarna ha anordnat egna tävlingar och dessutom deltagit i sådana, anordnade av andra klubbar i mellersta Sverige.

Västerås Flygklubb, som sedan januari 1967 är ansluten till Kungl. Svenska Aeroklubben, har i juni 1939 216 medlemmar. Från 54 vid starten steg medlemsantalet till 94 hösten ig35, var år 1936 107, år 1937 123 och år 1938 190. Ordf. är — sedan kapten B. Schultz hösten 1937 flyttade från Västerås •— majoren vid flygvapnet F. Adilz.

584STYRELSE

G. LJUNGQVIST

redaktionssekreterare v. ordförande

F. ADILZ

major ordförande

H. CARLSON

expeditionsföreståndare sekreterare

G. JONSSON

expeditionsföreståndare medlemskassör

R. KULLGREN

ingenjör kassaförvaltare

A. REN ANDER

överläkare styrelseledamot

Y. SWENSON

direktör styrel seledamot

G. BERGMAN

bankdirektör styrelseledamot

S. BJARNHOLT

flygingenjör ordförande i motorflygsektionen

585G. MAGNUSSON

sergeant

sekreterare i motorflygsektionen

N. G. ANGER

ingenjör

ordf. i modell- och segelflygsekt.

S. M. WIDENGREN

ingenjör

sekr. i modell- och segelflygsekt.

S. FÄGERBLAD

kemigraf segelflyginstruktör

B. CARLSON

fanjunkare ledare för modellgruppen inom modell- och segelflygsektionen

A. AUE-POGATSCHNIGG

ingenjör v. ordförande i modell- och segelflygsektionen

586 ÖREBRO LÄNS AUTOMOBIL- OCH FLYGKLUBB

ÖREBRO LÄNS AUTOMOBILKLUBB utvidgade i februari 1936 sin verksamhet till att även omfatta flyget och antog samtidigt namnet Örebro Läns Automobil- och Flygklubb. Initiativet till denna utökning av klubbens program och arbetsområde togs av klubbens sekreterare, folkskollärare Nils Bäck. Styrelsen fördelades på två sektioner: en bilsektion och en flygsektion.

Förste ordförande i flygsektionen blev kapten Yngve Ligner, som också fick klubbens flygskoleverksamhet om hand som ledare. Denna kunde ta sin början redan samma månad.

Under år 1937 drogos riktlinjerna upp för en modell- och segelflygavdelning inom klubben. Samtidigt började intresserade ungdomar att på lediga timmar bygga ett glidflygplan av typen Anfänger II, vilket blev färdigt påföljande år och med de amplaste lovord godkändes av myndigheterna. Denna nya avdelning inom klubben fick sina stadgar antagna vid årsmötet 1938. Ordf. blev folkskollärare Nils Bäck.

I övrigt må antecknas, att klubban inom flygsektionen sedan februari 1938, då kapten Ligner utträdde ur styrelsen, förts av greve Bengt Mörner. Efter direktör Gregor Tidholm, som under en lång följd av år haft högsta ledningen av klubben om hand, blev vid dennes bortgång i december 1938 majoren Gustaf Malmros utsedd till samfällda styrelsens ordförande.Örebro stads hangar med klubbens motorplan Klemm 35 och glidplan Anfänger II

Klubbens första flygskola, som var ungefär jämnårig med flygsektionen, samlade ett 30-tal elever. Lärare voro kapten Ahrenberg samt löjtnanterna i flygvapnet Rydström och Dufvander. Avsikten var mera att popularisera

flyget i Örebro än att föra fram till några flygcertifikat.

På hösten 1937 fick klubben en ansökan om rätt att bedriva egen flygskoleverksamhet beviljad och anordnade sedan under vintern en kurs i samarbete med Svensk flygtjänst. Kursen, som tog sin början den 25 februari i938, räknade 13 deltagare och leddes av flyglärare Sven Almlöf. På hösten ordnades en ny kurs i klubbens egen regi med ett AB. Svensk Flygtrafik tillhörigt skolplan. Denna gång var deltagarsiffran 15. Undervisningen leddes av flyglärare R. Ossbahr. Fem elever kunde före kursens avslutning avlägga godkända prov för privatflygarecertifikat, medan två tidigare tagna certifikat förlängdes. Då Örebro stad ännu saknade flygfält, skedde start och landning från hjälmarisarna och Karlslunds privata flygfält.

Under år 1938 bedrevs flygskoleverksamhet endast i mindre omfattning i avvaktan på civilflygutredningens resultat, vilket man hoppades skulle öppna större möjligheter för klubben att fullfölja sitt arbete på flygets utbredning i Örebro stad och län. En del äldre certifikat förnyades emellertid av några medlemmar.Större var livaktigheten detta år inom modell- och segelflygavdelningen. Under vintern avlade sålunda fyra medlemmar godkända prov för A- och B-diplom i glidflyg med ett övningsplan, som byggts av några intresserade klubbmedlemmar i Vretstorp. Sedan klubbens eget bygge slutbesiktigats och godkänts under hösten, vidtogo omedelbart övningar med detta. Dessa ha resulterat i, att sex ynglingar erhållit A-diplom och två av dem även B-diplom. Genom offervillighet hos intresserade inom och utom avdelningen och klubben har glidflygplanet fått en förstklassig hangar uppförd intill stadens flygfält.

På modellflygningens område har klubben varit i livlig verksamhet. Man har hållit ett stort antal tävlingar för stadens ungdomar och har också lyckats få fram en hel stab av duktiga »modellflygare», vilka även vid tävlingar på andra håll gjort uppmärksammade insatser. Som en uppmuntran i denna verksamhet fick klubben av KSAK det hedrande uppdraget att ordna den nordiska lagtävlingen om KSAK:s modellflygpokal den 11 juni 1939.

1939 hoppades man skulle bli ett stort genombrottets år för flyget i Örebro. Redan långt före nyåret hade en manstark kommitté varit i verksamhet för att förbereda en större flygdag — den första i Örebro län — till söndagen den 14 maj. Vid denna skulle bland annat Örebro stads flygfält få sin officiella invigning.

Flygdagen blev en stor framgång för klubben och flyget. Minst 30 000 personer följde programmet, som bland annat omfattade flyguppvisningar av nio bombplan och tre jaktplan, vilka de militära myndigheterna ställt till förfogande, fallskärmskastning, jakt på småballonger, höjdgissningstävling och uppvisningar i segel- och glidflygning. Hela den svenska eliten av civilflygare deltog och hade redan på lördagen startat i en roande rekognoscerings- och landningstävling, vilken såg godsägare Torsten Olsson, Halmstad, med Bücker Student som överlägsen segrare bland de tolv ekipagen.

Till succén bidrog ett idealiskt väder och de goda arrangemangen, vilka fingo ett mycket högt betyg både av de aktiva flygarna och alla närvarande experter från KSAK, luftfartsmyndigheten och militärflyget. Stadsfullmäktiges ordförande, redaktör Harald Åkerberg, svarade talangfullt för det officiella invigningstalet, sedan major Malmros på flygklubbens vägnar kunnat hälsa de 30 000 välkomna till det svenska flygets första stora mönstring i Örebro. Inte minstnöjd kunde klubben vara med det ekonomiska resultatet av flygdagen, då nettot i runt tal blev 20 000 kronor.

Omedelbart efter flygdagen började man också planera för en större, mera planmässig flygskoleverksamhet. Man beslöt inköpa en Klemm 35 B och ansökte hos KSAK och statsmakterna om största möjliga bidrag till köpet. Under sommaren 1939 kunde även förhandlingarna med en av våra främsta flyglärare föras så långt, att ett anställningskontrakt låg färdigt för underskrift. Samtidigt hade Örebro stad börjat uppföra en större hangarbyggnad med plats för inte mindre än sju skol- eller sportflygplan.

Allt var sålunda upplagt för en intensifierad flygverksamhet och flygpropaganda, när kriget kom med förbud mot all civil flygning över svenskt territorium och förlamande bensinrestriktioner.

I september 1939 räknade klubben 179 medlemmar anslutna till flygsektionerna.STYRELSE

B. MÖRNER Greve Flygsektionens ordförande

G. MALMROS Major Ordförande

A. GULLBERG Fabrikör Flygsektionens kassör

E. ALBERT Kapten Flygplatschef

N. BÄCK Folkskollärare Flygsektionens sekreterare, modell- och segelflygsektionens ordf.

Å. LINDBERG Advokat Styrelseledamot

S. EGNELL Redaktör Styrelseledamot

I modell- och segelflygsektionens styrelse ingå dessutom grosshandlare N. NYKVIST, folkskollärare S. RUNGNER, bokbindare E. JOHANSSON, montör K. E. LINDSTEDT och ingenjör N. SUNDBERG ÖSTERSUNDS FLYGKLUBB

ÖSTERSUNDS FLYGKLUBB bildades våren i937.

Vid klubben har i mindre omfattning bedrivits modell -och segelflygning. Före krisen 1939 förvärvade klubben ett skolflygplan av typ G V 38 för första utbildning av i5 anmälda elever, men utbildningen måste tyvärr tills vidare uppskjutas.

Antalet medlemmar uppgår i oktober 1939 till 60.

STYRELSE

K. E. KARLSSON

direktör v. ordförande

D. CAPPELEN-SMITH

advokat ordförande

G. B RAU ER

ingenjör sekreterare

A. ODELBERG

lasarettsläkare styrelseledamot

G. ENGLUND

civilingenjör v. sekreterare

R. DAHL

tandläkare skattmästare

592 ÖSTRA SÖRMLANDS FLYGKLUBB

• •

ÖSTRA SÖRMLANDS FLYGKLUBB bildades på ett möte den 5 november 1938, varvid ett 5o-tal personer antecknade sig som medlemmar i klubben. Vid mötet antogos stadgar och beslutades, att klubben skulle bestå av tre sektioner, nämligen motor-, segel- och modell-flygsektioner.

Den i Södertälje sedan något år befintliga Södertälje Modell- och Segelflygklubb uppgick därefter i östra Sörmlands Flygklubb och ställde sitt av klubbmedlemmar byggda segelflygplan till gemensamt förfogande.

En stor förmån för klubben och en bidragande orsak till att flygklubben kunde bildas, är att Vängsö flygfält ligger centralt tillgängligt mellan Gnesta och Mariefred och relativt nära städerna Södertälje, Strängnäs och Trosa. Att fältet är beläget i en vacker trakt omgivet av lövskogsdungar och småsjöar, är ägnat att locka till flygutflykter till trakten och därigenom göra fältet till en sportflygarnas samlingsplats.

Då klubben ännu är relativt ung, ha planerna på skol-flygplan icke hunnit förverkligas. Klubben har emellertid redan erhållit en grundplåt till ett sådant, och denna jämte klubbens egna medel skall i det närmaste räcka till inköp av lämpligt plan.

En hangar har redan uppförts vid flygfältet, och i denna beräknar man få plats för tre plan jämte ett segel- och ett glidflygplan.

Klubben har av ägaren till Vängsö gård förhyrt lokaler, som äro ämnade att tagas i anspråk såsom klubbrum ochKlubbens Biicker Jungmann

lektionsrum för den teoretiska utbildningen av elever. Dessutom finnas goda inackorderingsmöjligheter för blivande flygelever.

Av de elever, som uttagits för fri utbildning ur den s. k. flygfarbrorsfonden, komma fyra stycken att utbildas vid Östra Sörmlands Flygklubbs blivande flygskola, och då intresset för flygning i trakten är stort, väntar sig klubben rätt livlig skolverksamhet.

En »flygarträff» —– den första i sitt slag i vårt land •— ordnades i samarbete med Stockholms Flygklubb vid Vängsö den 18 juni 1939.

Under sin ettåriga tillvaro har klubben anskaffat ett Bücker Jungmann-plan samt byggt en hangar vid Vängsö-fältet. Planer äro i slutet av 1939 å bane att inköpa ännu ett flygplan av den danska typen KZ II.

Klubben räknar i juni 1939 omkring 200 medlemmar, varav ett femtiotal i modell- och segelflygsektionen.

KZ I I-planet, som klubben ämnar Inköpa från DanmarkSTYRELSE

S. R. KJELLGREN

ingenjör materialförvaltare

N. ANDERSSON

fjärdingsman skattmästare

E. WAHLQVIST

ingenjör styrelseledamot

E. FAGERHOLM

professor styrelseledamot

I styrelsen ingår dessutom fjärdingsman M. CARLSSON

A. TYSK

provinsialläkare v. ordförande

J. E. BERGLUND

landsfiskal ordförande

I. THOR

direktör styrelseledamot

595 ÖSTRA SÖRMLANDS FLYGKLUBB, SEGELFLYGSEKTIONEN

ÖSTRA SÖRMLANDS FLYGKLUBBS sektioner för modell- och segelflyg äro inga nya sammanslutningar. Deras verksamhet började redan år 1935 under namnet Södertälje Modellflygklubb, vilken bildades den 12 november 1935 på initiativ av studerandena Bengt Persson och Erik Olsson. Denna klubb var inte stor men mycket livaktig. Ett flertal tävlingar och uppvisningar i modellflygning anordnades under 1936. Medlemmarna deltogo i nästan samtliga tävlingar i Stockholm och nådde i tävlan med Sveriges elit ett flertal 1 :sta- och 2:dra-

place-ringar.

1937 började man så byggandet av det »Anfänger»-glid-flygplan, som sedan under ett par somrar varit i bruk, och samtidigt ändrades namnet till Södertälje Modell- och Segelflygklubb. Sommaren 1937 anordnades ett modell -flygarläger vid Wängsö flygplats (som då var under byggnad). Detta läger blev mycket uppskattat av medlemmarna, och många goda resultat noterades.

I oktober samma år hölls i Societetshuset i Södertälje en flygutställning, som i många avseenden blev en succé.

Under vintern fortskred glidplanbygget med ökad intensitet, och sommaren 1938 stod planet färdigt för provflygning. Försöksvis anordnades ett segelflygläger vid Stigtomta flygfält, och många lyckade övningsflygningar företogos här. Denna ökade aktivitet inom segelflyget skedde emellertid på bekostnad av modellflygverksamheten, vilken detta år inskränkte sig till några lokala tävlingar.

Sedan i november 1938 Östra Sörmlands Flygklubb bildats i Gnesta, fördes med denna klubb underhandlingar om ett samgående, och från och med nyåret 1939 hade Södertälje Modell- och Segelflygklubb övergått till att utgöra sektioner för modell- och segelflyg inom den nya klubben.Beträffande verksamheten under år 1939 har segelflygsektionen varit mycket livaktig. Bl. a. har i augusti hållits ett segelflygläger vid Wangsö, där ett flertal medlemmar fått utbildning i glidflygning. Som lärare fungerar en klubbmedlem, Stig Kernell, vilken erövrat B-diplom vid KSAK:s kurser i Norrköping.

Modellflygsektionens verksamhet har under 1939 inte varit särdeles stor. Under januari månad hölls dock en kurs i bygge och flygning med modellflygplan i Gnesta, och hösten 1939 är modellflyget inom klubben på väg att ryckas upp i klass med vad som tidigare åstadkommits från detta håll.

Beträffande segelflygsektionens framtidsplaner kommer snart ett nytt glidplanbygge att påbörjas, och segelflyglägret vid Wangsö är avsett att bli permanent.

B. LÖNDAHL

studerande sekreterare

E. OLSSON

kandidat ordförande

A. MAGNUSSON

studerande v. ordförande

STIG KERNELL

studerande ordf. i modellflygsektionen

I styrelsen ingår dessutom som sekreterare i modellflygsektionen studerande M. THUNBERG.

597 SVENSKA FLYGARES RIKSFÖRBUND

VENSKA FLYGARES RIKSFÖRBUND bilda-

^^ des, som förut omtalats, vid en tidpunkt, då det svenska k^J civilflygets organisation låg i stöpsleven, och då man i de aktiva flygarkretsarna kände behov av en rent facklig rikssammanslutning, »representerande sakkunskapen på flygningens samtliga områden». Initiativtagare till förbundet voro överstarna Björnberg och af Uhr, major Gösta Hård och kapten Cederholm.

Vid riksförbundets årsmöte 1937 redogjorde kapten Cederholm i ett föredrag för skälen till att SFR bildades och framhöll därvid, att då Svenska Flygares Riksförbund konstituerades den 3 mars 1935 var anslutningen till såväl Svenska aeroklubben som till Svenska luftfartsförbundet relativt liten från den flygande personalens sida. Detta berodde på, att de båda organisationernas huvudsakliga uppgifter tycktes vara att inleda och uppehålla internationella förbindelser inom flygningens område, anskaffa flygmateriel åt flygklubbarna samt medverka till

planerande av flyglinjer och anläggande av flygfält. Dessa uppgifter hade naturligtvis också sin betydelse men voro alltför begränsade för att enligt de aktiva flygarnas mening fullt motsvara, vad som behövde göras för flygningens, speciellt civilflygningens, främjande i vårt land.

Det nybildade riksförbundet satte som sin första uppgift att få till stånd en allsidig utredning rörande förut-sättningarna för och möjligheterna till statligt främjande av privatflyget. Förbundet avsåg vidare bland annat att medverka till bildandet av en frivillig flygkår och att verka som en propagandacentral för svensk militär och civil flygnings utveckling och popularisering.

Genom de förändrade förutsättningarna för verksamheten, som senare inträtt, har såsom förbundets främsta uppgifter framträtt att tillvarataga den flygande personalens ekonomiska och sociala intressen och att arbeta på skapandet av en hjälpfond för fallna flygares efterlevande. Att dessa behj ärtans värda strävanden kommit att träda i förgrunden har på intet sätt behövt innebära någon förändring av riksförbundets ursprungliga program. Förbundet strävar alltjämt att omsätta den sakkunskap dess medlemmar representera i praktiskt gagn för hela svenska civilflyget.

Medlemskapet i Svenska Flygares Riksförbund är emellertid begränsat till nuvarande eller förutvarande innehavare av privatförare- eller trafikförarecertifikat, utbildade flygförare och flygspanare ur flygvapnet, armén och marinen, utbildade luftskeppsförare samt segelflygare med av styrelsen godkända certifikat. Det är alltså, i motsats till KSAK, en rent facklig sammanslutning, för vilken icke samma anledning till att uppgå i KSAK förelegat, som för andra sammanslutningar av flygintresserade. Motsvarande fackorganisationer i utlandet stå också vanligtvis utanför respektive länders aeroklubbar.

Svenska Flygares Riksförbund har emellertid bestämt deklarerat sin önskan att på allt upptänkligt sätt samarbeta med och stödja Kungl. Svenska Aeroklubben och landets flygklubbar i det gemensamma arbetet för den svenska flygningens utveckling.

Vid årsmötet den 6 maj 1939 valdes till SFR:s ordförande efter kapten Carl Florman, som avsagt sig, chefredaktören för Svenska Dagbladet Carl Trygger, som själv är utbildad flygare. Valet var enhälligt. Till övriga ledamöter i styrelsen valdes kapten A. Ahrenberg, fanjunkare N. O. Andersson, civilingenjör S. Barenthein, herr N. Bernström, civilingenjör B. Björkman, direktör T. Eliasson, major G. Hård, förrådsförvaltare S. O. Karlsson, kapten G. Lilliehöök, direktör E. Lindahl, ingenjör K. G. Lindner, flygkapten G. Lindöw, civilingenjör B. Lundberg, trafikflygare H. Schollin samt herr B. Wallenberg. Kapten H. Cederholm hade avsagt sig återval.

Chefredaktör Carl Trygger, ordförande i Svenska Flygares Riksförbund

599Till suppleanter i styrelsen valdes flygledare T. Anderson, teknolog N. Ekstam, löjtnant V. Hedberg, kapten Y. Ligner, löjtnant S. Rydström och fanjunkare F. Vogeler.

SFR har fört vidare sin insamling till en hjälpfond för fallna svenska flygares efterlevande och lyckats öka den, men i ett land för vars trygghet flygets effektivitet betyder så mycket som Sverige torde det kunna sägas att en hjälpfond, som ännu ej nått tiotusentalet kronor, är alltför blygsam och icke ger något rätt uttryck för svenska folkets tacksamhet mot de flygare, som i denna farofyllda tid hålla vakt om vårt land.

Svenska Flygares Riksförbunds ställning till den pågående utbildningen av reservflygare har angivits i ett uttalande i förbundets tidskrift »Vi flygare»: »Hur stor omfattning denna utbildning av flygarreserven än må taga, komma statsmakterna att hos de svenska flygarna fmna en aldrig sinande offervillighet i fråga om frivilligt åtaget organisations- och utbildningsarbete.» SVENSK FLYGINDUSTRI

DEN SVENSKA flygplantillverkningen har i det föregående berörts i olika sammanhang. Försöken att genom självständiga uppfinningar lösa flygproblemet ha omnämnts, likaså Asks och Nyrops och några andra enskilda personers flygplanbyggen, vilka kunna betraktas såsom trevande förberedelser. Det har också omnämnts, att det första svenskbyggda flygplanet, som beställts av svenska staten, kunde levereras från Svenska Aeroplankonsortiet i september 1913.

Det närmaste året före världskriget såg det rätt löftesrikt ut för en svensk flygindustri. Man hade ingenstans i utlandet ännu kommit så långt, att det förelåg något stort försprång att inhämta, och man kunde mycket väl tänka sig, att svensk arbetsskicklighet och svenskt kvalitetssinne skulle kunna komma att göra sig gällande på detta nya område. Första initiativet till en svensk flygindustri utgick från det i Stockholm år 1912 bildade Svenska Aeroplankonsortiet. En av konsortiemedlemmarna, civilingenjör Lars Fjällbäck, startade sedermera Svenska Aeroplanfabriken, och dr Thulin, som börjat smått med aeroplantillverkning i Asks lilla verkstad i Landskrona, inköpte denna och bildade Enoch Thulins Aeroplanfabrik 1914.

Krigsutbrottet tycktes öppna ännu bättre framtidsutsikter för den svenska flygplantillverkningen. Importen av flygplan för svenska arméns behov blev i hög grad försvårad, svenskastaten kunde påräknas som stor beställare av flygplan, och i de krigförande länderna öppnades en stor exportmarknad. Thulins aeroplanfabrik växte oerhört snabbt som en typisk krigsindustri. Den tillverkade både flygplan •— först Mo-rane-Saulnier och senare egna typer •— och flygmotorer av Le Rhone-typen.

Frih. Cederström och civilingenjör Fjällbäck —• som en kortare tid varit verksam såsom chefsingenjör — lämnade 1916 Södertälje Verkstäder och grundade Nordiska Avia-tikbolaget i Tellusborg, som genast fick en del beställningar från svenska staten och från Finland. Kapten G. von Porat blev chef för aeroplantillverkningen i Södertälje, tills denna 1917 övertogs av Thulins aeroplanfabrik.

Flygplantillverkning för det svenska försvarsväsendet hade också igångsatts vid flygverkstaden på Malmen och vid Marinens flygverkstad, och denna kunde givetvis fortgå i den mån staten ställde medel till förfogande, men för den enskilda industrien försämrades utsikterna mycket kraftigt 1918, då flygplanexporten försvårades.

Under de sista krigsåren hade nämligen i utlandet utvecklats väldiga flygindustrier med helt andra ekonomiska resurser bakom sig än den svenska industrien kunde uppbringa. Vi hade blivit nästan hopplöst distanserade genom den hektiskt uppdrivna flygindustriexpansionen i utlandet, vars produktionskapacitet vid fredsslutet flerfaldigt översteg fredsbehovet. I den våldsamma konkurrensen mellan de stora utländska fabrikerna, som kämpade om att hålla sig vid liv genom att vinna en fredsmarknad, hade den svenska industrien knappast några utsikter att hävda sig, och därtill kom att svenska staten omedelbart efter fredsslutet starkt begränsade sina beställningar, så att den svenska marknaden icke kunde hålla en flygindustri i gång.

Nya möjligheter yppade sig emellertid efter några år såsom en följd av versaillesfredens bestämmelser. Fredstraktaten hade sökt att fullständigt krossa den tyska flygindustrien och även lyckats med avseende på flygplantillverkning inom Tysklands gränser, men en efter en av de tidigare tyska flygindustrierna etablerade sig på neutral mark för att tillverka flygplan för export till Tyskland.

Ett sådant företag var det av ingenjör C. C. Bücker i september 1921 grundade Svenska Aeroaktiebolaget, som i sin fabriksanläggning på Lidingön började tillverka Heinkel-sjö-flygplan dels för leverans till svenska marinen och dels för export. Detta företag återupplivade förhoppningarna om en

Flygdirektör H. Larsson, styresman för Centrala flygverkstaden på Æalmensvensk flygplanindustri. Under de första åren byggdes visserligen endast plan av tysk konstruktion, men jämsides därmed arbetades på att få fram nya svenska flygplantyper, vid vilkas konstruktion svenska ingenjörer medverkade. Den första svenska konstruktionen, som kunde utsläppas, var övningsplanet »Pirat», som provflögs 1928 och som snart följdes av en förbättrad övningstyp, »Falken», och av det välbekanta jaktplanet »Jaktfalken», som med ens ställde de svenska jaktmaskinerna i nivå med de utländska.

Ett annat företag av liknande typ kom till stånd 1925, då AB Flygindustri i Limhamn bildades för att tillverka hel-metallflygplan på licens från Junkers Flugzeugwerk A. G. Dessau. Till en början importerade denna fabrik flygplandelarna såsom halvfabrikat och var egentligen endast en hopsättningsverkstad, men ganska snart övergick den till fullständig tillverkning av civila och militära flygplan. Endast motorerna, viss utrustning och råmaterial importerades. AB Flygindustri levererade en rad av de första trafikmaskinerna till Aerotransport och

tre ambulansflygplan till svenska Röda Korset. Militärflygplanen exporterades.

Från 1926 voro de centrala flygverkstäderna på Malmen och i Västerås bättre rustade att tillgodose flygvapnets behov och tillverkade sina bekanta Drontar, Phoenixjagare, Fokkrar och Heinkelplan. Det var emellertid icke statsmakternas avsikt, att de centrala flygverkstäderna egentligen skulle bedriva flygplantillverkning i större skala, utan det ansågs vara ett statligt intresse, att en enskild flygindustri åter kom till stånd.

På hösten 1960 startade AB Svenska Järnvägsverkstäderna i Linköping sin flygplanavdelning, där under 1961 två flygplan av typ Viking byggdes enligt verkstädernas egen konstruktion. Under följande år tillverkades ett par militära övningsplan, likaledes av egen konstruktion, och serien av skolflygplan, typ Sk 10, upplades för flygvapnets räkning. I slutet av 1932 uppgick Svenska Aeroaktiebolaget i Svenska Järnvägsverkstäderna, varigenom den svenska flygindustrien väsentligt förstärktes. Tillverkningen utvidgades till att omfatta militära flygplan av olika typer för flygvapnets räkning.

För att även ge stöd åt en svensk flygmotortillverkning inköpte svenska staten tillverkningslicensen för den av Bristol Aeroplane Co framställda Mercurymotorn och inbjöd till anbud på tillverkning av denna. Tillverkningen överlämnades av flygstyrelsen till det för ändamålet bildade NOHAB flygmotorfabriker, Trollhättan. Tillverkningen

Flygdirektör N. Söderberg, styresman jör Centrala ßygverkstaden i Västerås

6O3kunde börja i slutet av ig3i, och de första svenskbyggda Mercurymotorerna kunde levereras till flygstyrelsen på våren 1933.

I februari 1933 grundades Ing. E. Sparmanns flygplanverkstad i Stockholm med syfte att utveckla en rent inhemsk flygplantillverkning. Den första anläggningen var en ren experimentverkstad, som kunde presentera sitt första flygplan på hösten 1934.

Dessa flygindustrier, som icke räknade på någon exportavsättning, tillkommo helt under förutsättningen att staten inom Sverige skulle komma att placera beställningar av tillräckligt antal flygplan och motorer pr år. Det kunde förutses att så måste bli fallet, men det var egentligen först 1937 som sådana beställningar gjordes i sådan utsträckning att verklig flygindustri i större skala och efter helt moderna principer kunde uppbyggas.

Militära, tekniska, praktiska och ekonomiska synpunkter måste vägas mot varandra, och det fanns rum för många olika synpunkter på, hur staten bäst skulle främja uppkomsten av en högt utvecklad, produktionskraftig, inhemsk flygindustri. Avgörande blev i första hand det förhållandet, att man icke ansåg, att det för svenska flygvapnets räkning skulle kunna komma att beställas så stort antal maskiner pr år, att en uppdelning på ett flertal tillverkare skulle vara ändamålsenlig. Även om en decentralisation av tillverkningen ur vissa synpunkter skulle varit fördelaktig, så ansåg man det lämpligare att dirigera beställningarna så, att större tillverkningsserier kunde uppläggas med därav följande kostnadsminskning pr flygplan och så, att de på denna grundval uppbyggda företagen fingo styrka att bära de stora kostnaderna för fullt modern utrustning och för den konstruktions- och experimentverksamhet, som är förenad med en stor, modern flygindustri.

AB Svenska Järnvägsverkstädernas Aeroplanavdelning — ASJA — utvidgades betydligt i samband med, att riksdagen fattade sitt beslut om vårt flygvapens stärkande, och rustades för att mottaga stora statsbeställningar. Verkstadslokalernas golvyta fyrdubblades och ingenjörsstaben tio-dubblades, varvid den också förstärktes med en rad praktiskt erfarna konstruktörer. Den maskinella utrustningen utbyttes för övergång till fabrikation av helmetallplan.

Ungefär samtidigt företogos stora nybyggnader vid Trollhättan. NOHAB:s flygmotortillverkning hade bedrivits i en fabriksbyggnad intill Nydqvist & Holms verkstäder, mendenna hade visat sig otillräcklig, och en stor nyanläggning igångsattes därför några kilometer utanför Trollhättan, vilken redan från början beräknades för större kapacitet, än som vid den tidpunkten kunde utnyttjas.

I mitten av mars 1937 godkände regeringen flygförvaltningens förslag till avtal med de samgående företagen

Svenska Järnvägsverkstäderna och Nydqvist & Holm, och ett särskilt bolag för verksamheten vid Trollhättan bildades med namnet Svenska Aeroplanaktiebolaget •— SAAB. Dessutom bildades ett bolag, AB Förenade Flygverkstäderna, som skulle bedriva forskning och konstruktionsverksamhet på det flygtekniska området.

Verkstäderna vid Trollhättan tillverkade först endast motorer och flygplanpropellrar — Hamilton constant speed och hydromatic propeller — men under sommaren 1938 kunde även tillverkning av medeltunga helmetallbombplan av Junkers typ Ju 86 påbörjas. Både vid Trollhättan och vid Linköping ha särskilda flygfält anlagts intill fabrikerna.

Utöver dessa två intimt samverkande flygverkstäder, som i början av år 1939 också formellt sammanslogos, har Götaverken i Göteborg anlagt en särskild flygplanavdelning, som tillverkat lätta bombplan och sportflygplanen GV 38. Under 1939 nedlades helt flygplantillverkningen inom Götaverken.

Skall vårt flygvapens upprustning nu i tillräckligt snabbt tempo kunna försiggå på ett sätt och i en utsträckning, som motsvarar vårt lands försämrade försvarssituation, så kräves med visshet, att den inhemska tillverkningskapaciteten tages i anspråk i full utsträckning. FLYGET OCH FORSKNINGEN

5TUDIET av vetenskapen om vindarna måste läggas till grund för flygproblemets lösning, sade Leonardo med det stora geniets siarliknande klarsynthet, och utvecklingen har till alla delar bekräftat hans sats. De första praktiska resultaten på flygningens område uppnåddes endast tack vare experimentellt studium av »vetenskapen om vindarna».

Men när Leonardo nedtecknade denna sats såsom grundläggande princip för den vetenskapliga behandlingen av flygproblemet, fanns ännu ingen vindarnas vetenskap. Aristoteles' naturfilosofi behärskade fullständigt det naturvetenskapliga tänkandet, i den mån det över huvud taget sökte tränga utanför de religiöst bestämda åskådningarna om, att den allsmäktige fastställde eller ändrade naturlagarna efter sitt outgrundliga gottfinnande. Direkt naturiakttagelse undveks i allmänhet såsom ett slags kätteri endera mot religionen eller mot den rätta aristoteliska läran, och att experimentera kunde rent av vara farligt, då det kunde leda till anklagelser för svartkonst och trolleri.

Arkimedes hade uppställt sin berömda princip — att en kropp, nedsänkt i en vätska, förlorar lika mycket i vikt, som den undanträngda vätskemängden väger — såsom uppenbart resultat av en naturiakttagelse. Han berättar själv, att han låg i badet, när han fann denna utomordentligt viktiga fysikaliska »lag», och det lär ha varit då, som han gav luft åt upptäckarglädjen i det bekanta utropet: »Eureka •—• jag har funnit det!»

606Denna princip, som på så lysande sätt bekräftats i hy dr ostatiken, skulle det Ka varit rätt naturligt att utvidga även till att gälla luften, om man inte i allmänhet råkat läsa Aristoteles fel just på den punkten. Aristoteles var icke främmande för att betrakta luften som ett fluidum och att tillskriva den en viss vikt, men på Leonardos tid och ända långt in på sjuttonhundratalet förnekades luftens vikt av många. Följaktligen kunde ett undanträngande av luft icke medföra någon motsvarande viktminskning.

Leonardo var märkvärdigt frigjord från alla dessa hämmande vanföreställningar. Han betraktade tydligen luften såsom ett med vattnet jämförbart fluidum, men hade också observerat de väsentliga olikheterna. Genom naturiakttagelser och experiment kom Leonardo fram till den uppfattningen, att en fågels vingslag under nedåtgående rörelse sammantryckte luften under vingarna, så att vikten till viss del kom att vila på en »luftkudde», medan luften ovanför vingarna samtidigt förtunnades, så att en lyftande sugverkan uppstod.

Med denna förklaring kände sig Leonardo till freds, när det gällde själva flykten, men däremot icke, när det gällde segelflykt utan vingslag. Denna naturföreteelse erbjöd ett betydligt svårare problem.

Den förklaring, som Aristoteles' lära här kunde ge, byggde på satsen om naturens »avsky för tomrummet» •— horror vacui •— som i detta fall skulle yttra sig på sådant sätt, att fågeln vid segelflykten, i en art av fallrörelse, bakom sig åstadkom ett tomrum, som naturen med sådan kraft strävade att utfylla, att de sammanströmmande luftpartiklarna drevo fågeln framåt. En ganska sällsam tankegång, då man betänker, hur den sammanströmmande luften i verkligheten förhåller sig och vilken verkan den åstadkommer! Leonardo insåg också, att den var

ohållbar •— eller rättare, han kunde inte inse, varför den framförvarande luftens motstånd icke upphävde de bakom-varande luftpartiklarnas förmodade framåtdrivande kraft.

Här fann han ett problem, som måste utredas, och satte därför in sina praktiska experiment i en solstrimma i ett förmörkat rum. Dammpartiklarna gjorde »luften» synlig, och han kunde direkt iaktta, hur luftströmmarna förhöllo sig, när kroppar av olika form fördes igenom solstrimman.

Det var den första primitiva »vindtunneln» i flygvetenskapens barndom. I all sin primitivitet ledde den dock fram till riktiga slutsatser och till praktiskt betydelsefulla insik-ter, som vetenskapen åter uppnått först långt senare, efter många mödosamma krokvägar.

Leonardo kom till full klarhet om, att luften i viss mån stockas framför fågeln och att den bakom den bildar fart-hämmande virvlar, och därför uppställde han såsom grundregel •— den första aerodynamiska satsen — att en apparat, som skall framdrivas genom luften med minsta möjliga motstånd, skall vara så formad, att luften icke stockar sig utan viker åt sidan, och så att de farthämmande virvlarna reduceras till ett minimum. Den stora konstnären hade i sitt enkla »laboratorium», genom direkt naturiakttagelse och något prövande, funnit den strömlinjeformens princip, som vi med stolthet betrakta såsom för vår tid kännetecknande.

Vid en snabb överblick över, hur den vetenskapliga grunden för flygproblemets lösning och flygteknikens utveckling blivit lagd, är det märkligt nog de hindrande faktorerna, som mest framträda. I det föregående har framhållits, att vägen till flygproblemets lösning egentligen legat öppen, ända sedan människofantasien först började syssla med det — ingen stor upptäckt eller uppfinning har varit den oundgängliga förutsättningen för lösningen — men ibland har själva livsåskådningen hindrat en riktig inställning till problemet och dess praktiska angripande från riktiga utgångspunkter, ibland är det någon naturvetenskaplig dogm, som likt en dimridå skymt sikten över vägen till målet, och mycket ofta är det någon av naturvetenskapens stora auktoriteter, som stått skymmande i vägen.

Här har Aristoteles redan nämnts såsom en sådan auktoritet, som inte förrän på 1700-talet spelat ut sin roll i »vindarnas vetenskap», och redan innan man definitivt frigjort sig från hans åskådning, hade en liknande auktoritet trätt i hans ställe •—• sir Isaac Newton.

Den unge man, som såg ett äpple falla till marken i sin faders trädgård i Lincolnshire och som härur härledde gravitationslagen, var ju utan gensägelse en av dessa borna naturiakttagare, som med full rätt intaga en dominerande plats i naturvetenskapernas historia — ett av de stora banbrytande genierna. Men just sådana genier kunna, samtidigt som de på vissa punkter föra vetenskapen jättesteg framåt, i många andra avseenden verka hindrande på utvecklingen. Newton, med allt skäl beundrad för sina djärva insatser på optikens — färglärans •— område, där han fullständigt bröt med Aristoteles' åskådning, sina upp-täckter inom den rena matematiken och sin formulering av gravitationslagen, kom att inför de närmaste århundradenas naturvetenskapsmän i stor utsträckning framstå snarare såsom den som dikterat naturlagarna än såsom en människa, som sökt tolka dem efter sin förmåga.

I andra boken av sitt stora verk Philosophiae naturalis principia mathematica behandlade han från matematiskfilosofisk ståndpunkt hydrostatikens principer och teorin för kroppars rörelser i resisterande medier. Han konstruerade i sin tankegång en analogi mellan makrokosmos och mikrokosmos •— liksom planeterna i universum beskriva sina banor i tomrum utan att sammanstöta med varann •— betraktade han varje fluidum — vätska eller luft — såsom bestående av oerhört små »planeter» svävande i tomrum. Således raka motsatsen mot Aristoteles' horror vacui. Genom detta matematisk-filosofiska betraktelsesätt förlorade både vätskor och gaser sin verkliga, fysiska karaktär —- de blevo under andens förstoringsglas en mer eller mindre tät anhopning av spökliktt svävande kulor — »biljardkulor» har man liknat dem vid — och för denna materia uppställde Newton lagen om att motståndet växer med kvadraten på den relativa hastigheten mellan kroppen och det resisterande mediet. Härmed var varje tanke på, att naturens horror vacui skulle kunna verka såsom framåt-drivande kraft, definitivt avlivad, men samtidigt hade denna rent konstruerade lag om motståndet i ett medium, som saknar motsvarighet i vår jordiska verklighet, nära nog förlamat allt självständigt tänkande och allt praktiskt prövande

av, hur luftens »motstånd» i verkligheten förhåller sig.

Newtons åskådning »utvecklades» av flera efterföljare, »tolkades» och omsattes i formler, som hade den sällsamma egenskapen att ge riktiga värden ibland och alldeles felaktiga under andra förhållanden. Daniel Bernoulli och d'Alembert underkastade Newtons »motståndslag» ingående kritik redan på i85o-talet, men den fortfor att åtnjuta upphovsmannens auktoritet ända fram mot adertonhundratalets slut, fastän den undergått åtskilliga modifikationer för olika praktiska ändamål.

FRÅN NEWTON finna vi den första anknytningen till den svenska forskningen i direkt eller indirekt beröring med de vetenskapsgrenar, som beredde väg för flygproblemets lösning.Innehavaren av astronomiprofessuren i Uppsala, Daniel Melander (adlad Melanderhjelm) •— förutvarande docent i matematisk fysik och akademiadjunkt i fysik — översatte och kommenterade 1762 Newtons arbete De quadratura curvarum, och hans kommentarer, som uppta större delen av detta verk, visa hur väl förtrogen han var med Newtons teorier. Detta framgår också av hans astronomiska skrifter.

Något arbete, som har närmare avseende på »vindarnas vetenskap» än en avhandling om planeternas atmosfär, har man icke av Melanderhjelms hand, men om man räknar från Newton den naturvetenskapernas nya epok, som slutligen också ledde till klarläggandet av vetenskapen om vindarna, så kan man från Melanderhjelm såsom Newtons lärjunge räkna en svensk naturvetenskaplig tradition kring astronomi och fysikprofessurerna i Uppsala, som följer utvecklingen ett långt stycke på väg. Den skulle förresten kunna räknas ända från Melanderhjelms företrädare, Anders Celsius, som bland talrika andra förtjänster även kan tillskrivas den, att 1729 ha påbörjat de berömda serierna av meteorologiska observationer vid Uppsala universitet, liksom också att ha givit termometern den 100-gradiga skala, som sedan länge användes för alla vetenskapliga observationer över hela världen.

Melanderhjelms lärjunge och efterträdare, matematikern och astronomen Jöns Svanberg, företog på Melanderhjelms initiativ en kontroll av Maupertius' och Celsius' gradmätningar i Lappland, vilka utförts på 1730-talet, och kunde därvid fastställa, att Maupertius' mätresultat voro felaktiga. Dessa resultat hade stått i viss strid med Newtons teori, att jorden måste vara tillplattad vid polerna, medan däremot Svanbergs nya mätningar gåvo full bekräftelse på teorins riktighet.

En av Svanbergs främsta medhjälpare •—• som för övrigt gjorde sig särskilt värdefull genom att han uppfann ett nytt mycket praktiskt och tillförlitligt mätinstrument •— var Jonas Öfverbom, matematiker och framstående kartograf, men samtidigt en av vårt lands första representanter för vindarnas vetenskap, i den mån man därmed även avser meteorologien och aerologien. Hans viktigaste arbeten på det området äro avhandlingarna om medelvärmen i Stockholm under 5o år och om temperaturförändringar i Torneå.

Jöns Svanbergs yngre son, Adolf Ferdinand, var likaledes matematiker, blev docent i matematik i Uppsala och senare professor i fysik och matematik. Han stod i kanskehögre grad än de flesta akademiska lärare på den tiden •—• 1840-talet •— i intim, personlig kontakt med naturvetenskapens utveckling ute i Europa och han hade stor förmåga att också förmedla denna kontakt till sina lärjungar, som i hög grad fängslades av hans livfulla och intressanta föreläsningar. Bland de ämnen, som han ägnade särskild uppmärksamhet var de »vindarnas vetenskap» närstående frågorna om fluidernas rörelser.

Vid samma tid bekläddes astronomiprofessuren i Uppsala ävenledes av en Svanberg — Gustaf, värmlänning till börden och icke släkt med de nyssnämnda svanbergarna. Det var han, som under sin docenttid och som observator vid observatoriet påbörjade de jordmagnetiska undersökningarna i Uppsala och inledde det internationella samarbetet på detta område. När han 1842 utnämndes till professor i astronomi, fick han till efterträdare såsom observator en av Jöns Svanbergs lärjungar, Anders Jonas Ångström, som fullföljde de magnetometriska undersökningarna, och som sedermera såsom Ad. Svanbergs efterträdare vann internationell ryktbarhet såsom en av de främsta föregångarna för spektralanalysen.

Ångström hade under en period stått praktiskt taget mitt emellan fysik- och astronomiprofessuren, lika meriterad för båda, och det var den först inträffade vakansen, som ledde honom till fysiken, dit dock även hans

huvudsakliga intresse drog honom. Gustaf Svanberg inrättade i865 Uppsala universitets meteorologiska observatorium, vilket trädde i livligt samarbete med de främsta utländska institutionerna på området. En av hans lärjungar, dr Robert Rubenson, organiserade med bistånd av 125 studenter de observationer och instrumentavläsningar, som företogos varje timme dygnet runt vid observatoriet — och bland dessa studenter befann sig en av Ångströms närmaste lärjungar, amanuensen vid Fysiska kabinettet H. Hildebrand Hildebrandsson, på vars förslag Meteorologiska centralanstalten i Stockholm sedermera inrättades. Hildebrandsson, som 1878 blev e. o. professor och föreståndare för universitetets betydligt utvidgade meteorologiska observatorium, kan betecknas såsom en av den svenska meteorologiens internationellt mest kända representanter och den första, som även visade ett mycket starkt intresse för luftfarten. Han blev Sveriges första representant i Internationella kommissionen för vetenskaplig luftfart, grundad 1896 av Internationella meteorologiska kommitténs direktörskonferens. På så sättleder »den newtonska traditionen» vid Uppsala universitet fram till den moderna meteorologien och luftfarten!

Meteorologien är utan tvivel en del av det Leonardo avsåg med »vindarnas vetenskap», men det är ovisst hur långt han förutsåg utvecklingen av en vetenskap, som visserligen alltsedan Aristoteles' tid hade ett namn, men som ännu knappast hade något däremot svarande innehåll och som i varje fall ännu icke tillnärmelsevis var någon vetenskap om vindarna. Det berodde på flera samverkande orsaker. Vindarnas vetenskap innefattar så många olika grenar och varje gren så många »komplikationer», att den sträcker sig långt utom den enskilda människans iakttagelse-och föreställningsförmåga.

På vissa områden kan det högt skattade sunda bondförståndet, den enskilda människans förnuftiga eftertanke, stundom leda till viktiga sanningars uppdagande och på andra områden kan den geniala intelligensen göra upptäckter, som med ens kasta klart ljus över sammanhang, som tidigare dolts av ogenomträngligt mörker. Men beträffande den högst komplicerade vetenskapen om vindarna har både bondförståndet och den geniala intelligensen varit försatta i »snusförnuftets» vanmakt inför företeelsernas mångfald och de inverkande faktorernas oöverskådlighet. Denna vetenskap, fattad i den vidaste bemärkelse, har därför kommit att ge de vackraste prov på den utslagsgivande betydelsen av dels ett organiserat internationellt samarbete och dels en ständig sam- och växelverkan mellan olika forskningsområden.

Vetenskapen om vindarna har, så som Leonardo tänkte sig, kunnat ge en vägledning till flygproblemets lösning, men på andra sidan ha flygexperimenten fört vetenskapen om vindarna framåt. Det föreligger en växelverkan, som erinrar om den gamla skämtfrågan, vilket som är först: hönan eller ägget 1 Vissa insikter om atmosfären möjliggjorde aeronautikens utveckling, men samtidigt möjliggjorde utvecklingen av aeronautiken vidgade insikter om atmosfären. Vissa teorier och experiment rörande luftmotståndet ledde vägen till de första glidflygningarna, men till gengäld gåvo dessa glidflygningar nya erfarenheter om luftmotståndet, som steg för steg förde vidare till den mera fullständiga insikt i aerodynamiken, som vi nu äga.DET FINNS en viss österrikisk meteorolog, som veterligen aldrig citeras annat än på grund av ett uttalande, som blixtbelyser meteorologiens ställning ännu vid 1700-talets slut. Han hette Pilgram och har blivit namnkunnig genom sin, för den äldre inställningen typiska slutsats, att medan skaparen för universums viktigare delar, planeter och stjärnor, fastställt orubbliga lagar, så har han för sådana mindre viktiga företeelser som väder och vind »stiftat sådana lagar, som han ej är så noga med om de efterlevas, ja, som han ofta själv ändrar efter sina outgrundliga beslut».

En sådan slutsats innebär ju, från vår synpunkt, ingenting mer eller mindre än den fullständiga självuppgivelsen för varje vetenskaplig forskning på meteorologiens område, men lyckligtvis delades icke Pilgrams uppfattning av alla samtida. År 1780 hade det Palatinska meteorologiska sällskapet — Societas meteorologica palatina •— bildats i Mannheim under beskydd av kurfursten Karl Teodor av Pfalz-Bajern. Därmed hade det första steget tagits till ett internationellt samarbete för klarläggande av dessa lagar, som föreföllo så outgrundligt nyckfulla och oberäkneliga.

Vissa ansatser till att jämföra iakttagelserna vid meteorologiska observatorier i olika länder hade gjorts redan tidigare under 1700-talet, men dessa jämförelser kunde knappast annat än öka förvirringen, då observationerna

gjordes utan gemensam plan och med olika instrument. Vad det senare betyder, torde man numera ha svårt att riktigt förstå, men man behöver bara ta ett så enkelt instrument som termometern till exempel.

På de hundra åren mellan i65o och 1750 hann ett femtiotal olika termometrar komma i bruk — och alla med olika gradering! Vår egen Celsius, som enligt en icke helt ovanlig uppfattning numera är den trogna spegeln av »den naturliga temperaturgraderingen», hade på den tiden sin skala upp och ner, så att det var 100 grader vid fryspunkten och o grad vid vattnets kokpunkt. Réaumur och Fahrenheit voro också graderade på annat sätt än nu. Beträffande en hel rad av de äldre termometrarna hade man totalt glömt bort graderingsprincipen, men även när man kände denna, kunde omräkningen vara synnerligen besvärlig. När till exempel en gammal Celsius visade 100 grader, så visade en nyare •— av den typ som Vetenskapsakademien infört •— o grader, en äldre Fahrenheit visade — 3o, men en nyare + 32, en Lisle i5o, en gammal Hanow + 3o, en nyare + 40, en Richter +18 och en Cruquius 1070]

6I3Under sådana förhållanden var det inte lätt att få ut något vettigt sammanhang ur observationsrapporterna, allra helst som observationsförhållandena kunde variera högst väsentligt. En del observatörer avläste sin termometer utomhus, medan andra funno det bekvämare att avläsa den inne i sitt rum!

Här gjorde Mannheimsällskapet en fullständigt epokgörande insats genom att införa enhetlig instrumentutrustning och mera likartade avläsningsmetoder vid alla de meteorologiska stationer, som det trädde i samarbete med. En del stationer erhöllo sina instrument kostnadsfritt från sällskapet, och en grund lades för ett fruktbärande internationellt samarbete.

Sverige hade redan vid mitten av 1700-talet tre meteorologiska stationer •— i Stockholm, Uppsala och Lund —• som genom att stockholmsstationen trädde i direkt samarbete med Mannheimsällskapet fingo internationell anslutning och började arbeta något mera systematiskt. Samtidigt utgick en kunglig befallning till matematiklektorerna vid landets samtliga läroverk att utföra meteorologiska observationer enligt en viss plan.

Resultatet av denna befallning kom väl icke att motsvara avsikten, men vid gymnasierna i Västerås, Strängnäs, Härnösand, Växiö och Göteborg påbörjades observationsserier, som kommo att bli av visst värde.

Först 1859 påbörjades, på Vetenskapsakademiens initiativ, upprättandet av ett hela landet omfattande nät av meteorologiska stationer, och 1873 inrättades Statens meteorologiska centralanstalt, som omedelbart trädde i mycket intimt samarbete med motsvarande institutioner i Kristiania och Köpenhamn samt senare med Die deutsche Seewarte i Hamburg och andra utländska stationer. Fastän Sverige icke kan betecknas som något föregångsland på den meteorologiska forskningens område, så kunna vi dock uppvisa några av de längsta obrutna observationsserierna i hela världen, och enskilda svenska forskare ha gjort mycket betydelsefulla insatser, speciellt på klimatologiens område. Så kan man särskilt nämna Hildebrand Hildebrandsson, Nils Ekholm, H. E. Hamberg, J. W. Sandström och Axel Wallén.

Bland de praktiska resultaten av den internationellt organiserade observationsverksamheten och det intensiva forskningsarbetet kan man nu peka på den väderlekstjänst, som blivit av så oerhört stor betydelse för all flygning ochkanske speciellt för lufttrafikens utveckling. Man kan lugnt säga, att det skulle varit otänkbart att upprätta och uppehålla någon lufttrafik i en atmosfär, vars lagar skaparen icke var så noga med om de efterlevdes och som han själv ändrade efter sina outgrundliga beslut. Den med i det närmaste loo-procentig regelbundenhet förlöpande lufttrafiken i våra dagar är möjlig endast tack vare den kännedom vi slutligen vunnit om de visserligen »orubbliga», men av hart när otaliga komplikationer påverkade lagar, som gälla för förhållandena i atmosfären. Meteorologer, fysiker och, i viss utsträckning, astronomer i alla länder ha samverkat med små och stora bidrag till att samla denna kunskap, men därvid ha de i utomordentligt hög grad varit beroende av de möjligheter till utforskande av de högre luftlagren, som först ballongerna och drakarna och senare flygmaskinerna erbjödo. Man kan med bestämdhet säga, att utan ballongerna och flygmaskinerna skulle ännu de stora sammanhangen i vetenskapen om vindarna vara fördolda för oss.

Så länge meteorologerna voro hänvisade enbart till markobservationer, förblevo deras iakttagelser och mätningar

behäftade med en rad svårkorrigerbara felkällor, och det var praktiskt taget omöjligt för dem att bilda sig någon riktig föreställning dels om de vertikala rörelserna i luftlagren och dels om den inverkan på väderleksfenomenen, som förhållandena i de övre luftlagren kunde ha. Visserligen gjorde schweizaren H. B. de Saussure mot slutet av 1700-talet en del intressanta observationer i Alperna, men varken genom bergsbestigningar eller genom fasta högfjällsobserva-torier kunde man vinna den inblick i atmosfärens rörelser och växlande sammansättning och temperatur, som man förskaffade sig med ballongernas hjälp, och som nu utvidgas med hjälp av flygplanen.

Det har förut omtalats, att professor Charles i Paris redan vid sin andra ballonguppstigning i783 hade för avsikt att utföra vissa vetenskapliga observationer, och även om observationsresultatet var magert, så var i alla fall en början gjord. Bland vetenskapsmän har det skämtats om, att fransmän ofta kommit med magra observationsresultat från sina luftfärder. De ha, påstås det, ofta blivit så hänförda av luftseglingens sensationer och av de växlande utsikterna över land och moln, att de alldeles glömt bort att avläsa sina instrument. I skarpaste motsats därtill påstås engelsmännen så ha hängt med ögonen vid sinainstrument, att de inte sett ett dugg av de underbara utsikterna och färgspelet i molnen. Det kan ligga något i detta. Engelsmännen ha sett mer till »nyttan» än skönheten, men i så fall ligger det något av tragik i, att deras flit över instrumenten senare till viss del visat sig lika onyttig, som fransmännens skönhetshänförelse. En rad av de allra flitigaste engelska ballongobservatörerna lär nämligen ha haft sina instrument så olyckligt placerade i ballongkorgen, att avläsningarna blevo okorrigerbart missvisande och av mycket ringa praktiskt värde.

De första luftseglarna, som exploaterade ballongerna för folkskådespel och cirkuskonster, ägde i allmänhet inte stora förutsättningar att göra några vetenskapliga iakttagelser, men ett smått ironiskt öde ville, att till och med en sådan renodlad charlatan som belgaren Robertson, vilken också gjorde vårt land den tvivelaktiga äran, kom att bidraga till den aeronautiska forskningens framsteg. I egenskap av förutvarande innehavare av ett slags trolleriteater kallade han sig gärna professor, helst förtigande att det var fråga om en trolleriprofessur, och skyltade med medlemskap i någon mystisk parisisk akademi, bakom vars klingande namn tycks ha stått någon sammanslutning av yrkesbröder i illusionisternas fack. Sedan han slagit sig på luftsegling, lyckades han till en tid dupera även rätt framstående män i den lärda världen med sin titel och sin »akademiska» bakgrund, och hans sällsamma upplevelser och iakttagelser i luften blevo föremål för allvarlig diskussion.

Hur befängda en del av Robertsons observationer än voro, så kunde de inte avfärdas utan vidare. Det fanns en del som trodde på dem. Och därigenom blevo de en sporre för tvivlarna, att genom egna iakttagelser och mätningar kontrollera dem och eventuellt bevisa deras oriktighet, för att inte säga lögnaktighet. Så kom en fantast och notorisk blageur att stimulera den allvarliga forskningen till undersökningar, som eljest måhända fått anstå.

Även Blanchard, som synes ha varit en icke alltför avlägsen själslig frände till Robertson, blev en vetenskapens främjare, genom att han mot betalning gjorde en rad uppstigningar med den amerikanska läkaren, dr Jeffries, vars observationer blevo av verkligt värde. Även andra professionella luftseglare ställde senare sina ballonger i vetenskapens tjänst, och bland dessa kan man särskilt nämna norrmannen Cetti, som förvärvsmässigt gjorde upp-stigningar på Tivoli, men som vid några tillfällen också ställde sin ballong till förfogande för andra ändamål.

Det räckte emellertid icke, så som man från början trodde, att ballongerna gåvo forskarna tillfälle att nå eljest otillgängliga delar av atmosfären. Mycket snart kom man underfund med, att vindarnas hemligheter inte voro så lätt avslöjade och att det var mycket, som man inte begrep ett dugg bättre, för att man kom högt upp i luften. Det var nödvändigt att först utveckla en speciell observationsteknik och särskilda instrument.

Fransmannen Gaston Tissandier var en av de djärva banbrytarna för omsorgsfullare och bättre planlagda aerolo-giska observationer, engelsmannen Glaisher en av de modigaste, som sträckte sina forskningar upp mot stratosfärens dödskalla regioner, amerikanen Rotch och tyskarna Herge-sell, Assmann, Koppen, Berson och Süring några av de samvetsgranna systematikerna, som fullkomnade metoderna och utvecklade en vetenskaplig rutin för den aerologiska forskningen.

Efter hand utexperimenterades en rad specialinstrument för ballongobservationer, och det kunde stundom vara en imponerande instrumentsamling, som medfördes på en vetenskaplig ballongfärd. Utöver kronometer, kompass

och navigationsinstrument kunde utrustningen omfatta både aneroid-och kvicksilverbarometer och barograf, eventuellt Hergesells kombinerade baro-termo-hydrograf med aspirator, slung-termometer eller Assmanns aspirationspsykrometer, Ångströms modifierade kompensationspyrheliometer och så naturligtvis kamera, vilket inte alltid var den mest lätthanterliga apparaten.

I de serier av samtidiga ballonguppstigningar för meteorologiska observationer, som från slutet av 8o-talet företogos i olika delar av världen deltogo svensken S. A. Andrée med fyra uppstigningar från Stockholm och fem från Göteborg och senare bl. a. V. Swedenborg. Dessutom insamlades observationsmaterial vid samtliga av svenskar företagna långfärder i ballong, även om dessa icke företogos i direkt vetenskapligt syfte.

Uppstigningar med bemannade friballonger voro emellertid både kostsamma och i viss mån riskabla genom att förloppet aldrig kunde förutses. Dödsolyckorna voro visserligen mycket få i förhållande till antalet uppstigningar, men däremot förekommo ben- och armbrott och kontusionerideligen vid landningarna, varvid risk också alltid förefanns för skador på instrumenten och den dyrbara ballongmate-rielen. Därför började man på 1890-talet alltmer allmänt använda dels fjättrade och dels fria, obemannade små-ballonger försedda med självregistrerande instrument. Amerikanerna Mc Adie, Lawrence Rotch och Eddy började vid samma tid — från 1892 •— använda drakar för atmosfärens utforskande och kommo genom sina drakexperiment att utöva ett icke ringa inflytande på flygplansförsöken. Här föreligger ett annat fall av växelverkan mellan meteoro-logisk-fysisk forskning och flygning.

Små sondballonger och pilotballonger användas alltjämt dagligen vid de meteorologiska undersökningarna, stora, bemannade ballonger däremot ytterst sällan och egentligen endast för stratosfärforskning. För undersökningar i tro-posfären användas eljest flygplan hellre än bemannade ballonger och även för stratosfärforskningen börja de tävla med ballongerna. Detta är en rätt oväntad utveckling för systemet tyngre än luften, ty från början föreställde man sig, att flygplanens topphöj d •—• plafond —• skulle vara mycket begränsad gentemot ballongernas.

Är 1909 satte Hubert Latham »världsrekord» i höjd-flygning med i55 meter, men följande år höjde han rekordet på en gång till 1 000 m. Före utgången av 1910 hade Léon Legagneux bättrat på ytterligare till 3 100 m. År 1936 passerades den särskilt eftersträvade höjden i5 000 m, varmed stratosfären definitivt uppnåtts, och 1938 klättrade italienaren Mario Pezzi ytterligare ett par tusen meter. Betraktade enbart såsom sportprestationer, torde dessa höjdflygningar från i3 000 m och uppåt kunna betecknas såsom kulminationer av mänsklig energianspänning och både psykisk och fysisk uthållighet. De kunna troligen endast jämföras med alpinismens allra yppersta glansprestationer, trots att den fysiska ansträngningen skenbart skulle vara så mycket mindre i en flygmaskin.

Ett av de praktiska syftena med dessa mänskliga ansträngningar och de mycket stora kostnader, som nedlagts på konstruerandet av dessa speciella stratosfärflygplan, har varit att undersöka möjligheterna för att genomföra trafikflygning på längre distanser — särskilt över de stora haven •— på en höjd av i5 000 m och däröver. Teoretiskt skulle stora fördelar kunna vinnas genom stratosfärflygning, och det har nu bevisats vara fullt möjligt för flygmaskiner att nå den erforderliga höjden och även flyga däruppe, menproblemet är att i kabinerna träffa sådana anordningar, att flygpassagerarna bli fullt skyddade mot de oerhörda påfrestningarna genom luftförtunningen, det minskade lufttrycket och kylan. Det har visat sig betydligt vanskligare än man tänkt sig.

Belgaren Piccard, som gjorde sina mångomskrivna uppstigningar i stratosfären i ballong eller stratostat, nödgades konstatera, att den trycksäkra, hermetiskt slutna kulgondol, som han använde, icke uteslöt obehagliga och riskabla känningar av förändringarna i temperatur och atmosfär. Hans uppstigningar stimulerade till byggandet av väl i det närmaste ett dussin andra stratostater, och samtidigt ha stratosfärplan byggts och utprovats på flera håll.

Med specialbyggda stratosfärflygplan torde det icke vara teoretiskt otänkbart att nå upp till den med stratostat uppnådda höjden av 22 000 m, men en annan fråga är, om det kommer att ha någon praktisk betydelse.

Sverige har icke haft möjligheter att på något sätt deltaga i denna synnerligen dyrbara jakt efter höjdrekorden med flygplan eller stratostat, och inte heller i den jämsides därmed pågående jakten efter hastighetsrekord med

flygplan. Båda dessa sidor av utvecklingen har nödtvunget förbehållits länder med kraftigt utvecklad flygplansindustri. Frankrike, U. S. A., England, Italien, Tyskland och Ryssland äro de enda länder, som förekomma i de officiella rekordtabellerna •—• man kan tillägga, att Frankrike står för omkring hälften av de rekord, som Fédération Aéronautique Internationale noterat sedan 1906, men även att rekordlistan är synnerligen ofullständig! Den återspeglar tydligt Frankrikes dominerande ställning under vissa perioder, men ger däremot ingen riktig föreställning om, vad Amerikas insatser verkligen betytt, och avspeglar väl med endast ett ryskt rekord och fem tyska inte tillnärmelsevis flygets verkliga prestationsförmåga i dessa länder.

Den fantastiska stegringen av flyghastigheterna på trettio år rymmer en väsentlig del av flygets historia, och den har framför allt möjliggjorts genom vetenskapens medverkan •— eller rättare genom en oavlåtlig växelverkan mellan flygar-erfarenheten och vetenskapen. Den konstruerande ingenjören har huvudsakligen varit den förmedlande länken mellan dessa båda.

Det första skedet i denna utveckling dominerades fullständigt av den förut citerade satsen »med en bra motor etc.», och nästan allt intresse ägnades åt »starkare motorer».De motordrivna luftskeppen och flygplanen övertogo från början förbränningsmotorn direkt från automobilen. De motorer, som Daimler först levererade till Zeppelin och till Kress, voro ingenting annat än obetydligt modifierade automobilmotorer enligt den tidens standard, och även bröderna Wrights första flygplansmotor var en enligt samma princip byggd »bilmotor». Ursprungligen kan den betraktas som en avkomling av Lenoirs gasmotor, vilken tack vare förgasaren kan drivas med flytande bränsle, så att en blandning av luft och finfördelat flytande bränsle införes i motorn, där den antändes av elektrisk gnista i exakt bestämda moment och förbrännes i motorns »explosionskammare». Det är en enkel princip, men det har varit en mycket långt ifrån enkel sak att utveckla dessa förbränningsmotorer till deras nuvarande prestationsförmåga •—• deras nuvarande vikt pr hästkraft och deras nuvarande pålitlighet och uthållighet! Det är en imponerande mänsklig prestation av ett sådant omfång, att den knappast helt kan överblickas. Den har utförts under samarbete av tusentals tekniker och forskare, bland vilka det är nästan omöjligt att framhäva några enstaka, som uträttat mera än andra. Rena vetenskapsmän och praktiker, teoretiker, atomfysiker, kemister och konstruktörer ha under ömsesidigt beroende av varandra, samverkat till uppnående av framstegen, och skall av dessa samverkande parter någon särskilt framhållas, är det de i teknikens historia så ofta namnlösa kemisterna och metallurgerna, vilka genom att frambringa de förbättrade legeringarna och de nya ståltyperna givit konstruktörerna råmaterialet, som möjliggjort nya framsteg, samtidigt som de genom sina undersökningar av smörjoljornas och bränslenas natur och av förbränningsprocessens fysikokemiska förlopp, visat vägen till ytterligare effektökning.

Även för den fortsatta utvecklingen torde kemisterna — i ordets vidaste bemärkelse •— komma att betyda oerhört mycket, och det kan vara skäl att särskilt framhålla detta, därför att de eljest, såsom »kollektivt» arbetande forskare, ofta bli mer eller mindre förbisedda. Deras insatser låta sig icke populariseras, och deras prestationer vinna sällan någon av allmänheten uppmärksammad publicitet. De »mekaniskt» intresserade svenskarna synas därtill tyvärr ofta stå oförstående inför betydelsen av kemisternas insatser, och ändå ligga vårt lands bidrag till den moderna flygmotorns utveckling just på ståltillverkningens och alltså på metallkemiens — metallurgiens — område.Det ivrigaste kravet på flygmotorernas stegrade prestationsförmåga började under världskriget, då det framförallt gällde att öka flyghastigheterna genom ökad motorstyrka. Före kriget räknade man 120 hkr såsom nästan maximal motoreffekt, under det att mot krigets slut 3oo—400 hkr kunde anses som en ganska normal motorstyrka.

Stormakternas tvekamp var en fruktansvärd produktionspådrivare, och även om denna krigsproduktion på flygplansområdet inte var av högsta kvalitetsklass, så gav den i alla fall många lärdomar om, vad man kan göra och vad man inte kan göra, vad som kunde vara riskabelt och vad som borde göras bättre. Vi hade ju någon liten del med av denna »krigsindustri» även i vårt land, och man kan knappast säga, att det vetenskapliga studiearbetet helt låg nere till exempel vid Thulins aeroplanfabrik.

Det är riktigt, som från vissa håll framhållits, att utvecklingen under krigsåren var mycket ensidig.

Stridsflygarnas ständigt upprepade krav på maskinerna var: Starkare motorer! Vändbarhet och robust hållfasthet voro mera självklara anspråk, under det att den starkare motorn gav känslan av ett övertag och ett försteg framför motståndarna. Man frågade inte mycket efter, vilka störningar man åstadkom i vindarnas banor, bara man kunde dra på en hej dundrande motor, vilken gav känslan av en kraft, som övervinner allt motstånd. Krigets brutalitet yttrade sig, kan man säga, även på detta område, och det var som om det eggande motordånet, i detta fall liksom i en del andra, fullständigt bedövat den sunda eftertanken.

Den gamle ingenjören och konstruktören Gustave Eiffel, berömd genom sina djärva brokonstruktioner och sitt världsbekanta utställningstorn i Paris, var en av de relativt få, som mitt i motorlarmet höll huvudet kallt och förde det aerodynamiska förnuftets talan. Han förfogade över ett av den tidens bästa aerodynamiska laboratorier med vindtunnel och våg för undersökning av flygplansmodeller, och fastän långt inne i emeritusåldern fullföljde han med nära nog en ynglings hänförelse och andliga spänst sina under 1900-talets första decennium påbörjade recherches expérimentales över flygplanens konstruktionsproblem. Hans aerodynamiska undersökningar tilldrogo sig stor uppmärksamhet och kommo att utöva ett dominerande inflytande på utvecklingen.

Man kan dock säga, att flygplanskonstruktörerna, trots den ökade insikten om aerodynamikens lagar, i det längstaförhöllo sig ungefär som den förut citerade meteorologen Pilgram. De erkände för »de stora sakerna» lagarnas orubblighet, men menade, att man inte behövde vara så noga med lagarnas efterlevnad i småsaker och detaljer. I varje fall ansåg man sig fullt berättigad att kompromissa . . . och den skickligaste kompromissen blev ofta mest beundrad. Samma företeelse kan man förresten iaktta i automobilens utveckling under senare år, vilken också kännetecknas av kompromisserna •— medan bilägaren med ökad driftkostnad får betala för ökad motorstyrka, får han till följd av kompromisser med strömlinjeformen även betala för en avsevärd procent av bortslösad kraft — och dessutom en icke obetydlig extra kostnad för att hålla bilen reni Det moln av damm och smuts, som han rör upp genom bilens bristande strömlinjeform, kostar honom nämligen både mera bensin och flera tvättningar!

Kompromissandet gick emellertid blott till en tid på flygplansområdet. Ju mer flygplanens motorstyrka ökades, dess mäktigare kändes luften som en motståndare, och dess större betydelse fingo de förut försummade eller obeaktade detaljerna.

Den »newtonska» luftmotståndslagen om att luftmotståndet mot en kropp, som rör sig i luften, växer med kvadraten på hastigheten, började göra sig alltmer obehagligt påmint. Vid en hastighetsökning från 100 km/tim. år 1910 till 200 km/tim. år 1913 var det fråga om en fyrdubbling av motståndet, som man ännu kunde bemästra, men när man 1923 hade kommit upp över 400 km/tim. hade luftmotståndet •— räknat som frontalmotstånd —• sextondubblats och dessutom hade man börjat få känning av moment, som förut lämnats mindre beaktade. 400 km/tim. motsvarar populärt uttryckt, minst den dubbla vindstyrkan av den våldsammaste orkan, som kan svepa fram över vår jord! Med sådana vindkrafter kompromissar man inte längre lika lättvindigt — och det torde även vara ganska tydligt, att man inte enbart bemästrar dem med brutal kraft. Det är med luften som bundsförvant, som framstegen uppnåtts.

Denna utveckling tedde sig, som förut antytts, föga utsiktsrik för Helmholtz, när han gjorde sin kritiska undersökning rörande människans möjligheter att kunna flyga på fåglarnas vis, och ändå gav samma Helmholtz genom sin undersökning av diskontinuerliga rörelser i vätskor (1868) ett av de grundläggande bidragen till den modernare uppfattningen av aerodynamiken, vilken vidare förbereddes•—- genom både aerodynamiska och hydrodynamiska undersökningar — av Kirchhoff, Jössel, Rankine, Froude, Taylor, Rayleigh, Recknagel, Ch. Renard och Duchemin.

Den senares experimentalundersökningar rörande fluiders motstånd, publicerade i början på 8o-talet, fingo en speciell betydelse genom att de stimulerade S. P. Langley till fortsatta undersökningar och slutligen till de förut omtalade flygförsöken. Genom honom kommo de, jämsides med Lilienthals utredningar och tabeller, att ligga till grund för bröderna Wrights experiment och konstruktioner.

I denna rad av forskare, som fört den aerodynamiska vetenskapen framåt, skulle rätteligen ett framskjutet rum

beredas åt professor J. E. Cederblom, vilken likt Eiffel först på gamla dar började intressera sig för aerodynamikens problem. Hans första undersökningar rörande luftpropellrar och luftens tryck mot plana och buktiga skivor påbörjades 1895, men det var först sedan han 1899 med inträdet i pensionsåldern lämnat sin professur vid Tekniska högskolan, som han fann tid att mera ingående ägna sig åt de med flygproblemets lösning sammanhängande aerodynamiska problemen. Intresset släppte honom icke, och i flera omgångar grep han sig an med omfattande laboratorieförsök och praktiska experiment av ganska betydande omfattning och med värdefulla resultat. Serier av vackra laboratorieförsök med luftpropellrar utfördes under 1903 och 1904 och fullföljdes sedan med hydroplanförsök, som fortsatte till 1910. En intressant undersökning rörande stagmotstånd utfördes 1907, och 1908 byggdes en fyra meter lång vindkanal med 1 kvms genomskärning för studium av luftmotståndet på aeroplanmodeller, närmast i anslutning till fabrikör C. R. Nybergs flygplansexperiment. I dessa undersökningar medverkade civilingenjör Anders Rosborg, delvis såsom Cederbloms frivilliga assistent och delvis som Nybergs medarbetare.

Cederbloms tilltagande ålder och i samband därmed försvagade hälsa hindrade honom från att sammanfatta undersökningarnas resultat, och hans egna anteckningar och slutsatser blevo kända först genom utgivandet av hans efterlämnade papper 1920. Då hade den aerodynamiska forskningen gjort betydande nya framsteg.

Om kriget framförallt stimulerade och påskyndade flygmotorernas utveckling, så kom freden på ett oberäknat sätt att främja det mera fördjupade studiet av vindarnas vetenskap. Versaillesfreden lamslog med sina stränga förbudtill en början nästan fullständigt den tyska flygplanindustrien, och det är betecknande, att de fredsdikterande makterna först och främst sökte kväva den genom förbud mot byggande av flygmotorer. Flygintresset kunde emellertid icke kvävas, och så kom den tyska ungdomen, som praktiskt taget var utestängd från all motorflygning, att med förnyat intresse vända tillbaka till gamla Väter Lilienthal. Han hade kunnat flyga utan motor •— varför skulle man icke kunna ta vid, där han slutade! Trevande och försiktigt började man åter, under nödtvånget att bryta med tron på motorns nödvändighet, pröva segelflygningens möjligheter.

Man plockade på nytt fram Lilienthals undersökningar och tabeller och man studerade med förnyat intresse Ferbers mycket värdefulla experimentresultat. Man upptäckte nytt värde i Ritter von Loessls undersökningar rörande luftmotståndslagarna, det fria fallet genom luften och fågelflykten, och man studerade Lanchester, Finster-walder, Frank, Prandtl och Kutta med helt nya ögon. Först och sist granskade man på nytt bröderna Wrights glid-flygningsexperiment och lade därvid särskild vikt vid, att bröderna Wright, även sedan de förverkligat motorflygningen, ofta flögo med frånslagen motor på ett sätt, som icke längre var blott glidflygning utan faktiskt halvt övergått till segelflygning. Även på det området voro nämligen bröderna Wright banbrytare, fastän man i viss mån kommit att förbise det på grund av deras motorflygningstriumf.

De hade vid Kitty Hawk haft utomordentligt goda tillfällen att studera sjöfåglarnas flykt och de hade inte försummat dem. Dessa iakttagelser blevo kvar i deras minne och lämnade en grodd. Det var som om de kände med sig, att problemet icke var slutgiltigt löst genom att de kunde flyga med motor. De hade ännu något mer att lära av fåglarna, men vad kunde de inte riktigt komma underfund med utan att pröva, och så återvände de, utan att ge någon större publicitet åt saken, 1911 till sin motorlösa flygning för att utforska hemligheten med fåglarnas segelflykt i kretsar över ett begränsat område. Deras flygplan hade nu helt andra egenskaper än deras första glidflygplan — en annan stabilitet, renare linjer och betydligt större vändbarhet — och deras motorlösa flygning fick också en annan karaktär. Att den inte kunde övergå till ren segelflygning berodde nu närmast på, att en annan del av »vindarnas vetenskap» var alltför outvecklad. Man förstod ännu inte riktigt lagarna för atmosfärens rörelser inom den närmaste kilo-StrömLinjebilder fotograferade i en rökkanal. Alan der hur ohka kroppar och Lika kroppar i oLika Lägen framkaLLa olika virvelbiLdningar

metern över jordytan. Uppvindarna förnam man, men man förstod inte tillräckligt deras uppkomst, för att kunna uppsöka dem och utnyttja dem.

De tyska segelflygarna efter kriget, som följde nästan direkt i Lilienthals spår, men med tillämpande av senare

625vunna erfarenheter, kommo just genom Lilienthals exempel att till en början bli rena »hangwind»-seglare. De

valde vid Rhön ett övningsområde med trädlösa höjder, där de också huvudsakligen hade tillfälle att lära känna de upp-vindar, som uppstå framför ett terränghinder, som tvingar luftströmmarna uppåt. Först så småningom upptäckte de även förekomsten av andra uppvindar. En ny växelverkan gjorde sig gällande mellan flygning och meteorologi med alldeles oväntade resultat.

Uppmuntrade och understödda av några få entusiaster, som syntes beredda till nästan obegränsade personliga uppoffringar, samlades tyska ungdomar i allt större skaror till segelflygskolorna. De första tiotalen växte till hundratal och till tiotusental, så att man slutligen kunde tala om segelflygningen såsom en folksport utan motsvarighet i något annat land. Och det dröjde nästan hela tio år, innan man på något annat håll började ägna allvarlig uppmärksamhet åt denna verksamhet och förstå dess betydelse. Då hade segelflygningen utvecklats så, att den, rätt betraktad, innebar den första verkliga lösningen på det ursprungligen ställda flygproblemet.

Motorflygningen har givetvis större praktisk betydelse för trafikväsendet, men genom segelflygningen flög människan äntligen, utan hjälp av motorkraft, på fågelvis och med fågelhamn. Den var en urgammal dröm förverkligad. År 1940 skulle segelflygningen för första gången ha ingått som ett led i Olympiska spelens tävlingar mellan hela världens ungdom, och därvid skulle även svenska segelflygare ha deltagit. Det uppskov, som nu blir ofrånkomligt med denna tävlan, kan betraktas såsom en frist för de svenska segelflygarna att vinna ytterligare förkovran, något avbrott kan det icke innebära i en utveckling, som i alldeles särskilt hög grad är baserad på ett intimt studium av vindarnas vetenskap och rent av på utbildandet av ett nytt sinne hos människan • — vindsinnet eller det verkliga flygsinnet.

Även om Sverige icke varit med från början i denna utveckling, så är ännu ingen tid försutten för en kraftig blomstring av det svenska segelflyget, som öppnar möjligheter för en verkligt »folklig» erövring av luften.

Segelflygningen framträder visserligen utan andra anspråk än som en rent sportslig övning, men dess praktiska betydelse, för att hos ungdomen i de bredaste skikt skapa förståelse för flygningens teori och för de mänskliga kvalifikationer, som måste förefinnas hos den goda flygaren,Vind tunneln v id Langley Field i U. S. A. bar sådana dimensioner alt en mindre flygmaskin kan provas direkt på bocken, som är förbunden med

sexkomponentvågen

kan icke skattas nog högt. Även om motorflygningen nödvändigt kräver sin särskilda utbildning och träning, så utgör segelflygningen den bästa tänkbara förskola för motor-flygarutbildningen, utöver den utomordentligt värdefulla psykiska och fysiska daning och träning den i sig själv erbjuder.

Det torde icke ligga någon överdrift i att säga, att ingen sport, som fångat det allmänna intresset under detta sportens tidevarv, i samma grad som segelflygningen äger på en gång praktisk och folkfostrande betydelse och som förtjänar allt det stöd, som i olika former kan lämnas av dem, som icke själva kunna deltaga i denna sports utövning. Det torde icke heller ligga någon överdrift i att säga, att det svenska flygets framtida styrka på olika områden till mycket stor del kommer att bli beroende på, hur kraftig utveckling vårt folk förmår att ge åt segelflygsporten.

»Vetenskap» är ett stort ord, men i samma mån som vetenskapens främsta uppgift är att skapa förutsättningar för att förstå, så är segelflygningen en populariserad, tillämpad vetenskap, som fördjupar förståelsen för flygningen och dess framtid.

627Segelflygteknikens utveckling under de senaste femton åren har också, trots att en bestämd skillnad alltid kommer att bestå mellan segelflygplanet och motorflygplanet, utövat ett betydande inflytande på motorflygplankonstruktionerna. De aerodynamiska forskningar, som varit nödvändiga för segelflygplanens fullkomnande, ha även kommit motor flygplanen till godo. Man kan härvid visa bland annat på en del intressanta konstruktionsuppslag, som utgått från det speciella segelflygforskningsinstitutet Rhön-Rositten, men det bör också beaktas, att det inte blott är tyskarna, som arbetat på dessa linjer, utan att U. S. A. något tiotal år senare än tyskarna med verkligt allvar upptog segelflygstudierna och även gjort stora framsteg.

I Amerika, därifrån vi under de senaste decennierna i så stor utsträckning hämtat impulser och förebilder, har den

aerodynamiska forskningen och flygplantekniken en välbefäst, gemensam tradition. Redan 1906 skrev en korrespondent från den aeronautiska utställningen i New York, att det var betecknande för amerikanernas praktiska läggning, att så många vetenskapsmän intresserade sig för flygproblemet och genom försök och experiment sökte bidraga till dess lösning. Det är alldeles riktigt. I högre grad än i Europa var det därute tekniskt bildade herrar med professors titel och värdighet, som sysslade med flygproblemen. Delvis berodde det väl på, att amerikanska vetenskapsmän alltid visat en speciell dragning till sådana verksamhetsfält, som väntat på »pionjärinsatser», men också på att flygforskningen lovade praktiska resultat av stor ekonomisk betydelse.

Den mångfrestande S. P. Langley, som efter en ganska växlande bana förskalfat sig professors titel och en position vid Smithsonian Institution, blev som förut nämnts den första amerikanska flygpionjären av betydelse. Han drabbades personligen mycket hårt av att försöken misslyckades, men han gav själv aldrig upp hoppet om rehabilitering, och inom en trängre krets av forskare och flygtekniker betraktades han trots misslyckandet som en föregångsman. Utöver den vanliga raden av »flygmaskinsuppfinnare» fanns det ute i Amerika, utom bröderna Wright, som rätt mycket höllo sig som outsiders, en i viss utsträckning samarbetande krets av allvarliga forskare och försökare, vilka byggde vidare på den amerikanska tradition, som Langley grundat. I professor Graham Bell, telefonuppfinnaren, professor F. A. Zahm i Washington ochprofessor W. H. Pickering hade denna grupp tre vetenskapligt kvalificerade rådgivare och hjälpare. Pickering hade gjort sina betydelsefulla propellerundersökningar och Zahm hade sedan 1900-talets första år utfört långa serier av luftmotståndsundersökningar i en av de första vind-tunnelanläggningarna i världen. Aerodynamiska forskningsinstitut anlades förresten vid flera amerikanska högskolor, och forskningen därute fick tidigt ett visst försprång genom lättheten att finna donatorer för de ganska dyrbara laboratorieutrustningar, som erfordrades.

Den främsta »flygande» representanten för denna mera vetenskapligt arbetande riktning var ingenjör A. H. Herring, som från början var Chanutes assistent, men som sedan arbetade vidare på egen hand och slutligen slog sig tillsammans med Glenn Curtiss. Den i annat sammanhang omnämnda föreståndaren för Blue Hill-observatoriet vid Boston, A. Lawrence Rotch, tillhörde också denna grupp, som kom att bilda den ursprungliga kärnan i Aero Club of America.

Med ekonomiskt stöd av Graham Bell och några andra mecenater bildades en Aerial Experiment Association, som bedrev flygförsök dels vid Hammondsport och dels vid Graham Bells lantställe i Kanada, och praktiskt taget direkt ur denna utgick 1908 Herring-Curtiss aeroplanaktie-bolag.

Denna lilla återblick har intresse, därför att den visar, hur intimt forskning och flygning, vetenskap och industri redan från början voro förbundna med varandra ute i Amerika. Därav har uppkommit en tradition, som nu i mycket torde utgöra förklaringen till den amerikanska flygindustriens styrka — och som är lärorik ej minst för oss svenskar. Vi ha med all rätt beundrat de stora tekniska framstegen på flygteknikens område i U. S. A. •— vilka stundom synts ske språngvis, vartefter som forskningsresultaten kommit industrien till godo — och imponerats av den högt utvecklade industriella organisationen, men kanske i mindre grad observerat det trägna vetenskapliga arbete, som förbinder sprången i utvecklingen. Curtissbolaget —• Curtiss Aeroplane & Motor Corp. •—• har kanske givit det främsta föredömet för samverkan mellan vetenskaplig forskning och industri, och det var också det mest betydelsefulla av de företag, som 1917 på amerikanska regeringens initiativ sammanfördes i den patent pool, Manu-facturers Aircraft Association, som gjorde samtliga devederhäftiga amerikanska flygplanindustrierna delaktiga av de existerande patenten. Curtissbolaget har bidragit med omkring 60 proc. av de patent, som ligga till grund för den amerikanska flygindustriens utveckling. Den vid Amerikas inträde i världskriget av »försvarsrådet» skapade organisationen »Aircraft Production Board» bidrog också till att stärka samverkan mellan flygindustrien och forskningen, och i samma riktning har National Advisory Committee for Aeronautics, NACA, arbetat. Statsmakterna ha sålunda, huvudsakligen genom försvarsdepartementet, kraftigt bidragit till amerikanska flygindustriens nuvarande styrka.

En faktor, som därvid också bör beaktas, är att man i Amerika efter kriget icke så som i Europa inriktade sig på passagerartrafiklinjer och passagerarflygplan, utan i första hand på snabba postflygplan. Passagerarflygplanens

stora kabiner tvingade till kompromisser med de aerodynamiska principerna, medan postflygplanen icke hade samma krav på inre bekvämligheter. För dem var snabbheten utslagsgivande och de kunde byggas i mer renodlad strömlinjeform.

Europa har under det senaste årtiondet gjort stora ansträngningar att inhämta det försprång, som Amerika onekligen vunnit, och det har väl också i viss mån lyckats. Patentfrågorna ha i regel inte vållat några oöverstigliga svårigheter, och för närvarande kan man säga, att de för olika specialändamål avsedda flygplantyperna äro påfallande lika i vilket land de än byggas.

Sverige har naturligtvis haft svårt att följa med i denna utveckling, på grund av att den ställt stora anspråk på ekonomiska resurser och utrustning för forskningens bedrivande. I den mån vi trots allt lyckats hålla oss à jour med de tekniska och vetenskapliga framstegen, har det förnämligast berott på enskildas intresse och energi. Utom de svenskar, som här hemma så långt det varit möjligt sökt »följa med», har ett icke ringa antal svenskar i utlandet och speciellt svenskar eller svenskättlingar i Amerika deltagit i arbetet på flygteknikens utveckling.

Det stod klart redan för den första kretsen av svenska flygare, att ytterligare framsteg måste vinnas genom grundligare studium av de vetenskapliga problemen kring flygplanens funktioner, och även en så ung tekniker som Ångström torde ha känt sig lätt förvånad över de arbetsmetoder, som han gjorde bekantskap med vid Blériots skola i Frankrike. Där frågades märkvärdigt lite efter teori.Blériot själv hade kommit fram till sina resultat på den väg, som ofta kallas den »praktiska», fastän den åtminstone i flesta fall är ganska opraktisk — han hade byggt och byggt och byggt om den ena maskinen efter den andra, ända tills han slutligen fick fram ett flygplan, som man kunde flyga med. Uthålligheten var beundransvärd, men metoden kunde knappast anses som något föredöme.

Dr Thulin, som börjat med flygproblemet från den teoretiska sidan, drogs snart nästan helt över till den rent praktiska, men hans kollega dr Ivar Malmer, som var med, när Thulinverken grundades, och som arbetade där, ända tills verksamheten nedlades, kallades 1919 att såsom docent vid Tekniska Högskolan med en serie föreläsningar inleda flygteknikens upptagande såsom läroämne. Samtidigt fungerade han emellertid såsom flygingenjör vid Malmslätt och fortfor att pendla mellan Linköping och Stockholm, ända till 1926, då han tillträdde befattningen såsom flygteknisk sakkunnig i Flygstyrelsen. Utom Malmer hade Tekniska Högskolan två lärare, som voro särskilt intresserade för flygtekniken, nämligen t. f. professor Anders Rosborg och professorn i läran om förbränningsmotorer, E. Hubendick.

Fornborg i Västmanland j'litograferadfrån luften, varigenom bättre uppfattning om anläggningens form och utsträckning erhålles än vid undersökningar på marken

6 31Ingeniörsvetenskapsakademien visade sitt intresse för det nya forskningsområdet genom att 1924 tillsätta en flygteknisk kommitté, i vilken T. Ångström blev sekreterare. Denna kommitté uppställde ett betydande forskningsprogram, som inriktades på klarläggande av vissa frågor rörande de tekniska förutsättningarna för konstruktion av flygplan och flygmotorer. Statsanslag beviljades för detta programs genomförande, och arbetsresultaten ha publicerats i en rad uppsatser och avhandlingar. Arbetet har huvudsakligen varit uppdelat på två beredningar — materialberedningen under professor J. Roos af Hjelmsäter och motorberedningen under professor E. Hubendick. Såsom kommitténs ordförande fungerade ända från början landshövding S. Lybeck och som v. ordf. kommerserådet Axel Enström. Övriga medlemmar voro professor W. Weibull, I. Malmer och civilingenjör G. Spaak. En serie materialundersökningar ha utförts vid materialprovningsanstalten av civilingenjör R. Schlyter. Ingeniörsvetenskapsakademien har också givit sitt stöd åt det vetenskapliga arbetet genom stipendier för flygteknisk forskning.

Malmer blev speciallärare i flygteknik vid Tekniska Högskolan 1921 och 1930 innehavare av den nyinrättade professuren i ämnet. I anslutning därtill aktualiserades frågan om inrättandet av ett flygtekniskt laboratorium. Redan 1927 års sakkunniga hade föreslagit inrättandet av ett större flygtekniskt laboratorium till tjänst både för undervisning och fri forskning och för industrien och försvarsväsendet, men detta förslag avvisades av 1928 års riksdag. Frågan återkom inför 1930 års riksdag, då proposition framlades om inrättandet av ett mindre,

flygtekniskt laboratorium vid Tekniska Högskolan. Flygstyrelsen hade lancerat ett förslag, att laboratoriet skulle anknytas till centrala flygverkstaden i Västerås, men det blev Tekniska Högskolan som segrade i den lilla dragkampen. Laboratoriet kunde påbörjas i juni 1931 och stod blåsfärdigt redan i februari följande år. Vindtunneln, som byggts efter samma princip som vid den berömda aerodynamiska försöksanstalten i Göttingen, var färdigtrimmad fram på sommaren, och den aerodynamiska sexkomponentvågen inmonterades på hösten 1932.

Under den då givna betingelsen, att anslag inte kunde erhållas annat än till ett »litet» laboratorium, var anläggningen väl planerad, och inom sin begränsning är den alltjämt av värde för undervisningen, men däremot är denför liten och ofullständig för att i tillräcklig utsträckning kunna tjäna den fria forskningen och vara till gagn för den flygindustri, som nu utvecklats i landet.

Därför inställde sig mycket snart behovet av ett nytt och större flygtekniskt laboratorium, och professor Malmer utarbetade förslag till en verklig vetenskaplig försöksanstalt för flygindustriens behov och för utvecklande av inhemsk, självständig konstruktionsverksamhet. Anstalten skulle förläggas intill flygfält invid Stockholm, och då de militära myndigheterna icke önskade få anstalten till Barkarby, återstod endast att förlägga den till Bromma. Förslaget vann anslutning från alla sakkunniga, och den ivrigt efterlängtade institutionen har beräknats kunna vara färdig att tagas i bruk under 1940. Därmed skulle möjligheter öppnas för mera självständig svensk flygteknisk forskning och konstruktionsverksamhet under betingelser, som länge stått forskare och tekniker i andra länder till buds.

FLYGET HAR, som förut sagts, också tjänat forskningen på många olika områden. En bland de mera oväntade tjänster, som flyget kunnat göra, är den som arkeologerna förstått att tillgodogöra sig. Den kan sägas vara oväntad, därför att arkeologernas forskningsfält till så väsentlig del ligger under jorden, och flygplan, som röra sig i luften, kunde synas vara särdeles otjänliga hjälpmedel för att avslöja, vad jorden gömmer.

Tyska flygare hade emellertid vid rekognosceringsflygningar under världskriget gjort den iakttagelsen, att man från luften kunde upptäcka linjer och figurer i marken, som icke härrörde från några nyare grävningar och som inte kunde upptäckas, när man stod nere på jorden. Den ena spaningsflygaren efter den andra kom hem med fotografier, på vilka man upptäckte spår av gamla husgrunder, murar och vägar, som voro till synes utplånade från marken. Vid provgrävningar på några sådana platser, visade det sig, att man påträffat arkeologiska fyndorter. Att dessa i marken dolda spår kunna upptäckas från luften, endera med blotta ögat eller med kamerans hjälp, beror ibland på ytojämnheterna, som man icke kan få någon riktig uppfattning av och överblick över, när man står nere på marken, och ibland på för ögat nästan omärkbara skiftningar i växtlighetens färg eller utveckling. Den fotografiska plåten kan sålunda ibland avslöja kontur linjerna avFornborg vid Forkedta i Vädtinanland fotograferad från luften

en under marken dold husgrund, därför att gräset eller säden växer tunnare där, är något lägre, är grönare eller gulnar mer av torka, alltefter förhållandena.

Som följd av denna intressanta upptäckt utsände chefen för det tysk-turkiska minnesskyddskommandot, dr T. Wiegand, mitt under brinnande krig en flygande och fotograferande arkeologisk expedition till södra Palestina och Sinai för att utspana arkeologiska fyndplatser. Det publicerade resultatet av denna expedition gav efter fredsslutet impuls till en hel rad arkeologiska flygexpeditioner i olika delar av världen. Engelsmän och amerikaner hade nu större resurser än tyskarna och bedrevo denna speciella flygforskning med stor energi och många märkliga resultat.

Den förste, som planmässigt gjorde bruk av flygmaskinen i den arkeologiska forskningens tjänst här hemma, var dr Mårten Stenberger vid undersökningarna på Öland. Enstaka flygbilder av arkeologiska motiv hade dessförinnan fotograferats i Halland, Uppland, Jämtland och på Gotland, men Stenberger genomförde sommaren 1930 med bistånd av dåvarande löjtnanten Gösta Hård en systematisk flygfotografering av de öländska fornborgarna och utsträckte

634undersökningarna även till en del andra arkeologiskt intressanta områden, speciellt på norra Öland, varvid ett flertal förut okända bebyggelsecentra upptäcktes, och spåren av hela fornbyar avslöjades. Liknande undersökningar ha senare utförts på ett flertal andra platser, och många av vårt flygvapens i flygfotografering utbildade officerare ha därvid kunnat göra vetenskapen goda tjänster.

Som en kuriositet kan nämnas, att sådan flygfotografering av vad jorden gömmer även kunnat tjäna rent praktiskt syfte, då till exempel de flygintresserade herrarna Dieden på Karlslunds gård utanför Örebro flygfotogra-ferat •— från eget flygplan! —• sina åkrar, för att undersöka täckdikningssystemet. Därvid fick man fram både den nya täckdikningen och ett äldre, delvis raserat täck-dikningssystem. Sådan kartläggning av företeelser under jorden kan stundom ha stort praktiskt värde. Ännu större betydelse torde dock flygfotografering och flygspaning ha för skogsvården, och det är välbekant att flygmaskiner med framgång använts till exempel för att genom gasbeläggning utrota skadeinsekter från hotade skogsbestånd.

Kartläggning från luften har utvecklats till en hel specialvetenskap. I annat sammanhang har det nämnts, att

635

Den i skogsterrängen mycket svåröverskådliga »jättekyrkan» kartlades med lätthet genom flygfotograferingflygvapnet medverkat till flygkartläggning av en stor del av landet. Numera har emellertid Rikets allmänna kartverk helt övertagit denna verksamhet och förfogar för ändamålet över eget flygplan, en Focke-Wulf Weihe FW 48. Chef för den fotogrammetriska byrån är dr ing. Percy Tham.

Tekniska Högskolan har sedan slutet av 1920-talet haft ett mindre, flygfotogrammetriskt laboratorium under ledning av professorn i geodesi Erik Fagerholm, där undervisning meddelats, och där de första försöksundersökningarna på detta område under 1929^—3 o utfördes av dåvarande assistenten, civilingenjör Frits Danielsson.

Sedan flygkartläggningens och flygfotogrammetriens stora praktiska värde övertygande ådagalagts, har chefen för Rikets allmänna kartverk, överdirektör Vilhelm Hernlund energiskt arbetat för metodens användande i första hand vid framställandet av den nya ekonomiska rikskartan. Metoden kommer att medföra en betydande tidsbesparing både vid upprättande av rikskartan och vid kartläggning av smärre områden, och kostnaderna bli i allmänhet lägre än för den hittills använda kartläggningsmetoden. I samband med att flygfotogrammetrien kommer till större praktisk användning i landet, kommer även ämnet att beredas en bättre ställning i undervisningen vid Tekniska Högskolan, och det redan befintliga laboratoriet torde komma att utvidgas betydligt.

Vad flyget betytt för den geografiska forskningen är väl känt genom många livfulla berättelser om upptäcktsfärder över både tropiska urskogar och polernas isvidder. En svensk man, S. A. Andrée var den förste, som satte handling bakom tanken att nå till nordpolen genom luften, Finn Malmgren blev den svensk, som fick vara med om tankens förverkligande •—1 och han vilar nu någonstans bland polarhavets isar.

Det finns i denna stund rätt många flygande svenskar i olika delar av världen, men ytterst få, vilkas verksamhet kan sättas under rubriken »flyget och forskningen». Dr Alvar Högbom, den vittbereste geologen, som letat malm i snart sagt alla jordens hörn, har begagnat sig av flyget, om ej direkt för malmletning, så i varje fall för geologisk orientering över södra Alaska, och man kan möjligen nämna, att bland andra etnologen dr Gustaf Bolinder begagnat sig av flyg för att bättre utnyttja tiden under en etnografisk afrikaexpedition, men eljest ha de svenskaforskarna på här berörda områden i alltför ringa utsträckning haft tillfälle att använda flyget för att underlätta sitt arbete eller uppnå nya forskningsresultat. Här finnas stora framtidsmöjligheter, som säkert skola bli utnyttjade, när man en dag med full rätt kan tala om svenskarna som ett flygande folk.

De stora nationerna ha fått ett visst försprång under de senaste två decennierna, men på intet område större än svensk företagsamhet och handlingskraft förmår att inhämta. Det är vårt hopp, som vi gärna vilja känna som en förvissning, att svensk duglighet och kraft i snar framtid skall hävda sig på alla flygets områden.